

제1장

컴퓨터 기초

컴퓨터의 구성을 살펴보고
컴퓨터를 켜고 종료하는 법,
키보드, 마우스 등 기본적인 장치를
사용하는 방법을 설명합니다.

컴퓨터 살펴보기

컴퓨터 앞면

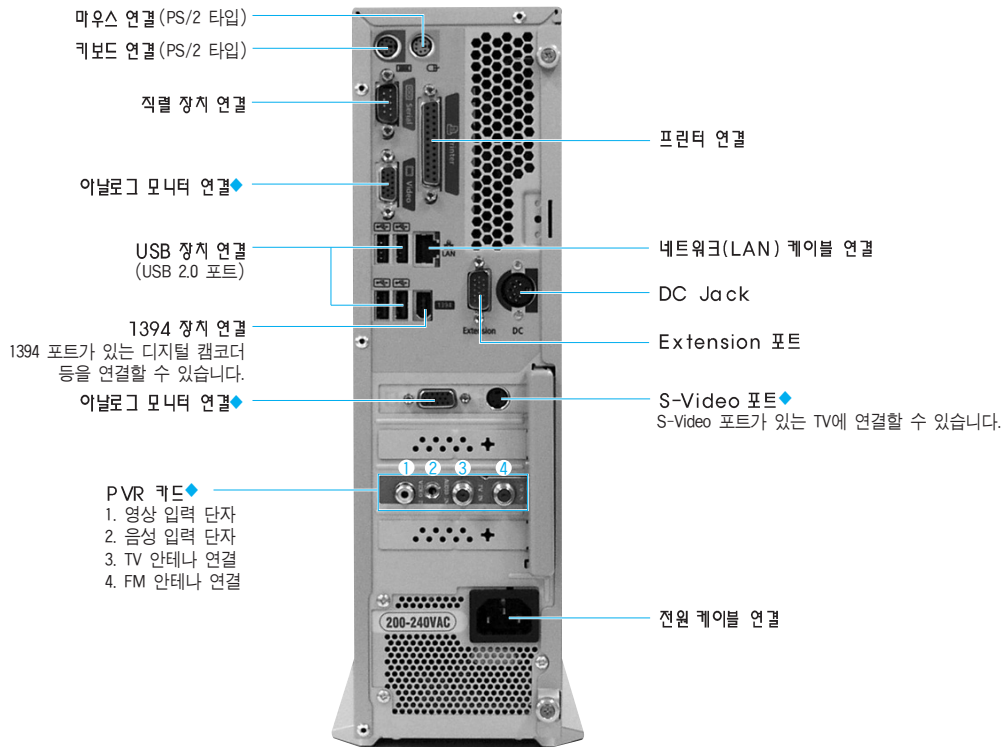


주의 : 컴퓨터를 눕혀서 사용할 때는 뒷면의 통풍구를 막지 않도록 하고, 이물질이 들어가지 않도록 주의하시기 바랍니다. 통풍구가 막히면 컴퓨터 내부 온도가 상승하여 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.

참고 : 이 컴퓨터에는 플로피 드라이브가 제공되지 않습니다. 디스켓을 사용하려면 외장 USB 플로피 드라이브를 구입하여 사용하기 바랍니다.

컴퓨터 뒷면

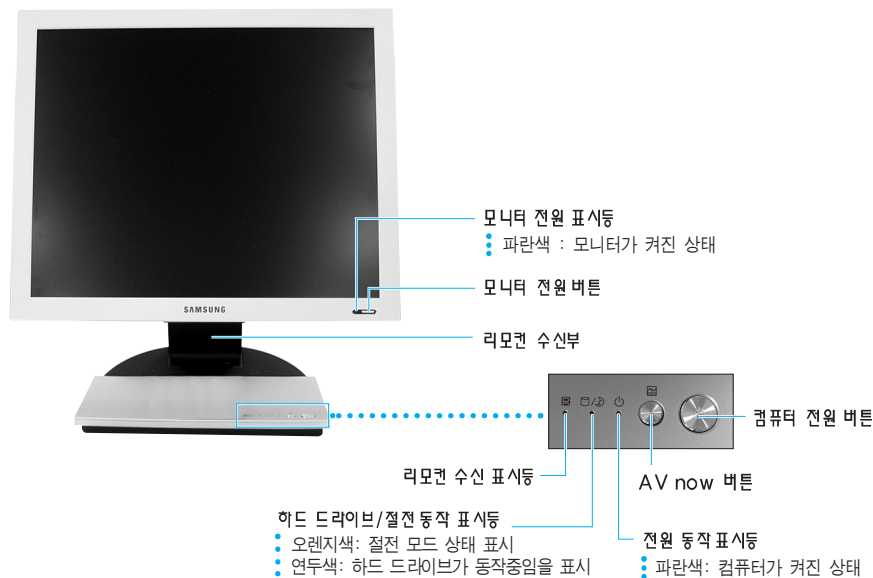
참고 : ◆표는 선택사양이므로 제공되지 않거나 변경되어 제공될 수 있습니다.



참고 : **PVR 카드란?** (PVR 카드가 제공되는 모델에 한함)
하드 디스크에 정보를 기록하고 재생할 수 있는 개인용 디지털 비디오 녹화기기를 말합니다.
TV 안테나를 연결하면 TV와 비디오를 보거나 녹화할 수 있으며, FM 안테나를 연결하면 라디오를 청취할 수 있습니다.

모니터 살펴보기

모니터 앞면



참고 : 모니터의 화면 각도를 변경하려면(90도/180도 회전)

모니터의 화면 각도를 변경하려면 MagicTune, MagicRotation 프로그램이 실행되어 있거나 작업 표시줄에 상주되어 있어야 합니다.

1. MagicTune 프로그램이 설치되어 있는지 확인합니다. 만약 설치되어 있지 않으면 시스템 소프트웨어 CD I에 들어있는 MagicTune 프로그램을 설치합니다.
2. 시스템 소프트웨어 CD I에 있는 MagicRotation 프로그램을 설치합니다.
3. 설치가 완료되면 설치 메시지에 따라 시스템 소프트웨어 CD를 빼고 컴퓨터를 재부팅합니다.
4. 바탕화면의 MagicTune 프로그램을 실행한 후, 선택사양 탭 > 사용자 선택 항목 > 작업 표시줄 상주 선택의 체크 박스를 클릭합니다. MagicTune 프로그램이 작업표시줄에 상주하게 됩니다.
5. 바탕화면의 MagicRotation 프로그램을 실행합니다.
6. 컴퓨터를 재부팅합니다.
7. 이제 모니터를 90도와 180도로 회전시키면 화면이 자동으로 바뀝니다. 단, MagicRotation 프로그램 내의 270도 회전은 지원하지 않으며 일부 3D 게임이나 동영상 실행 중에는 화면 각도 변환이 정상적으로 이루어지지 않습니다. (화면 회전 시 화면부 모서리에 의해 찍히거나 굽힐 수 있으므로 화면부가 앞면의 버튼이나 바닥에 닿지 않도록 적당한 각도로 기울여서 회전시키세요. 단, 화면부를 너무 많이 기울인 상태에서 회전시키면 화면 회전 기능이 동작하지 않는 경우가 있으나 원위치시키면(수평면과 약 65도 이상) 정상적으로 동작합니다.)

주의 : 모니터 사용 시 모니터의 화면부가 리모컨 수신부를 가리지 않도록 주의하십시오.

리모컨 수신부를 가리면 리모컨이 올바르게 동작하지 않을 수 있습니다.

모니터 우측면



모니터 좌측면



모니터 뒷면



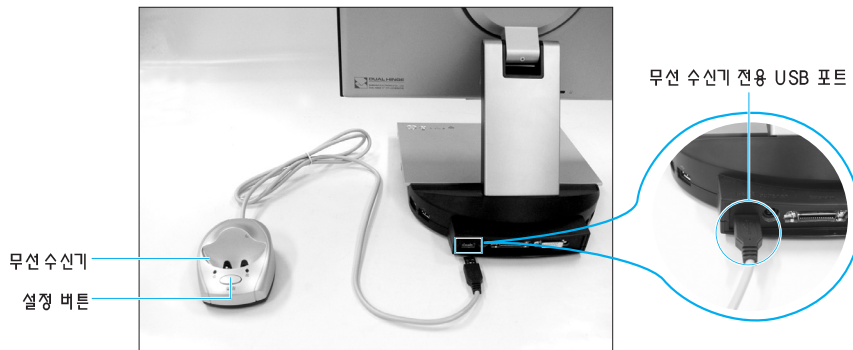
무선 수신기 사용하기 (무선 키보드, 마우스 제공 모델에 한함)

무선 수신기는 무선 키보드와 무선 마우스의 수신을 받는 장치입니다. 모니터 뒷면의 전용 USB 포트에 연결하여 사용하며, 무선 마우스의 충전 기능도 겸하고 있습니다.

참고 : 여기서는 무선 기능에 대해서만 설명합니다.
키보드의 키 설명과 마우스의 기능 설명은 '키보드 구성'과 '마우스 사용하기'를 참고하세요. (12, 16페이지 참고)

■ 무선 수신기 연결하기

1. 모니터 뒷면의 무선 수신기 전용 USB 포트에 연결합니다.



▶ 무선 수신기 표시등 및 버튼

이름	기능
왼쪽 표시등	녹색 깜박임 : - 무선 키보드/무선 마우스가 동작 중인 경우 깜박임. - 설정 버튼을 누르면 15초간 녹색으로 깜박임. 적색 깜박임 : 무선 마우스의 배터리 잔량 거의 없음 표시.
오른쪽 표시등 (충전 표시등)	적색 켜짐 : 무선 마우스 충전 중인 경우 켜짐. 적색 꺼짐 : 무선 마우스 충전 완료 상태 나타냄.
설정 버튼	무선 키보드/무선마우스가 동작하지 않을 경우 재설정하는 버튼

2. 무선 키보드의 뒷면과 무선 마우스의 밑면에 배터리를 넣습니다.



참고 : 무선 키보드에는 AA 타입의 일반 알카라인 건전지를 사용하시고, 무선 마우스는 반드시 함께 제공되는 니켈·수소(Ni-MH) 타입의 충전용 배터리를 사용하십시오.

3. 무선 키보드와 무선 마우스를 무선 수신기와 7m 이내 거리에서 사용합니다.

무선 키보드와 무선 마우스 동작 중에는 무선 수신기의 왼쪽 표시등이 녹색으로 깜빡입니다.

주의 : 무선 마우스 사용 시 주의사항

무선 마우스를 일정 시간(약 6~7분) 사용하지 않으면 무선 마우스의 전원이 꺼집니다. 무선 마우스를 다시 사용하려면 마우스의 버튼이나 휠을 누릅니다.

버튼이나 휠을 눌러도 복귀되지 않으면 무선 마우스가 충전 상태인지, 수신이 되는지 확인 하십시오.

■ 무선 마우스 충전하기

무선 마우스는 무선 수신기에서 충전하여 사용할 수 있습니다.

무선 마우스가 제대로 동작하지 않거나 무선 수신기의 왼쪽 표시등이 적색으로 깜빡일 경우에는 마우스를 충전하여 사용하세요.

충전하려면 무선 마우스 밑면에 충전용 배터리를 2개 끼운 상태에서 무선 수신기 위에 올려 놓습니다.



충전 중인 경우에는 오른쪽 표시등이 적색으로 켜지며, 충전이 완료되면 적색이 꺼집니다.

- 참고** :
- 배터리만 별도로 충전하려면 무선 마우스용 충전 배터리를 무선 수신기 밑면에 끼워 충전합니다.
 - 무선 마우스용 배터리는 소모품으로 수명이 있습니다. 충방전을 반복하면 수명이 서서히 단축됩니다. 구입 시에 비해 사용시간이 반 정도 떨어지면 배터리를 구입해서 사용하는 것이 좋습니다.
- 주의** :
- 무선 마우스를 충전할 때는 무선 마우스에 충전용 배터리가 2개 들어 있어야 합니다. 충전용 배터리를 1개만 넣거나 일반 건전지를 넣은 상태에서는 충전되지 않습니다.
 - 무선 수신기를 컴퓨터 뒷면의 전용 USB 포트에 연결했을 때만 컴퓨터가 꺼진 상태에서도 충전됩니다.
 - 컴퓨터의 전원 케이블을 뺐을 경우에는 충전이 되지 않습니다.

■ 무선 재설정하기

무선 키보드, 무선 마우스가 동작하지 않을 경우에는 무선 수신기가 신호를 수신할 수 있도록 재설정하여야 합니다.

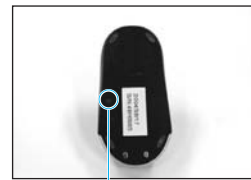
1. 무선 수신기 **앞면의 설정 버튼**을 누릅니다. 15초간 왼쪽 표시등이 녹색으로 깜빡입니다.
2. 녹색 표시등이 깜빡이는 15초 이내에 무선 키보드 뒷면의 **설정 버튼(ID)**과 무선 마우스 밑면의 **설정 버튼**을 누릅니다.



무선 수신기의 설정 버튼



무선 키보드의 설정 버튼



무선 마우스의 설정 버튼

3. 무선 키보드와 무선 마우스가 제대로 동작하는지 사용해 봅니다. 동작되지 않으면 다시 한 번 반복하여 재설정 하십시오.

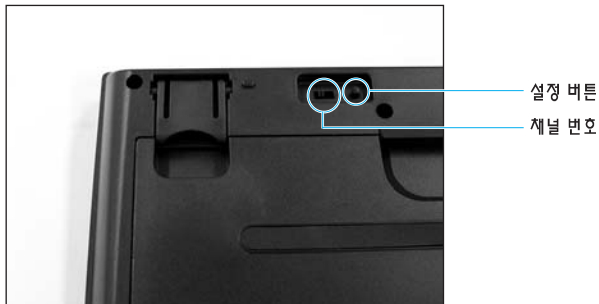
■ 무선 채널 변경하기

무선 키보드와 무선 마우스가 동작은 하지만 신호가 자주 끊어질 경우에는 무선 채널을 변경하여 사용하세요. 무선 채널 변경 시에는 무선 수신기, 무선 키보드, 무선 마우스의 채널(채널1 또는 채널2)을 동일하게 변경하여야 합니다.

1. 무선 수신기 밑면의 배터리 덮개를 뺀 후 무선 채널을 1 또는 2번으로 변경합니다.
(배터리가 끼워져 있을 경우 배터리를 뺀 후 무선 채널을 변경합니다.)



2. 무선 키보드 뒷면의 채널 번호를 1 또는 2번으로 맞춥니다.



3. 무선 마우스 밑면의 배터리 덮개를 뺀 후 배터리를 빼고 채널 번호를 1 또는 2번으로 맞추는 후 배터리를 다시 끼웁니다.



참고 : 컴퓨터 주변에 별도의 무선 AP가 설치되어 있거나 무선 랜(802.11b/g)을 사용할 경우 채널 간섭으로 신호가 자주 끊어질 수 있습니다. 이럴 때는 무선 채널을 변경하여 사용하시기를 권장합니다. 무선 키보드와 무선 마우스는 무선 랜과 동일한 2.4 GHz 대역을 사용하고 있으므로 간혹 채널 간섭이 일어날 수 있습니다.

키보드 구성

키보드는 정보를 입력하는 장치입니다. 키보드는 모델에 따라 다르게 제공되며, 모양이나 색상이 변경될 수 있습니다.

◆ 유선 키보드인 경우



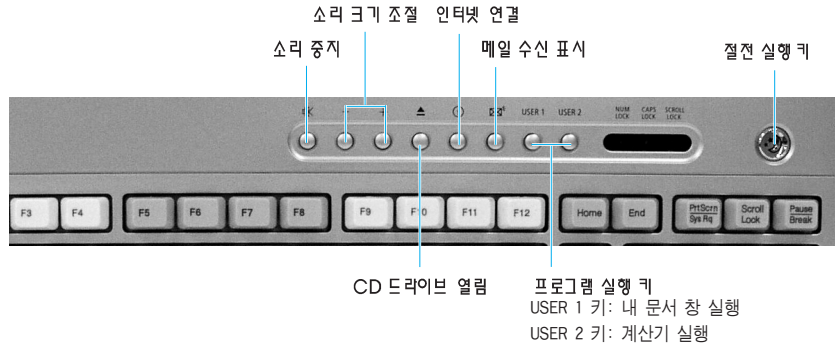
주의 : MIO 기능 사용 시

키보드 상단의 특수 키는 Windows 전용 키이므로 Multimedia Instant On에서는 사용할 수 없습니다. Multimedia Instant On에서 특수 키와 동일한 기능을 사용하려면 키보드 우측 하단의 라벨을 참고하고, 자세한 사용법은 125페이지를 참고하세요.

- 기능 키 프로그램의 여러 기능을 실행합니다. 프로그램에 따라 다르게 사용됩니다.
- 표시등 Num Lock, Caps Lock, Scroll Lock 키가 설정되어 있음을 표시합니다.
- 부가 키 커서를 페이지의 위 아래로, 또는 행의 처음과 마지막으로 이동합니다.
- 윈도우 키 윈도우 시작 메뉴가 나타납니다.
- 어플리케이션 키 현재 실행된 프로그램의 메뉴가 나타납니다. (Application 키)
- 방향 키 커서를 상, 하, 좌, 우로 이동합니다.
- 숫자 키 Num Lock을 설정하면 숫자키로 사용할 수 있습니다.

특수 키

키보드의 상단에는 컴퓨터를 쉽게 사용하기 위한 특수 키가 제공됩니다.



참고 : 메일 수신 표시 키는?

전자 메일 프로그램인 Outlook Express를 설정해 두었을 때 사용 할 수 있습니다. 처음 키를 누르면 설정 마법사 창이 나타나므로 Outlook Express 도움말을 참조하여 설정하시기 바랍니다.

■ 절전 실행 키

대기 모드가 실행됩니다.

대기 모드가 실행되면 컴퓨터 앞면의 절전 동작 표시등이 오렌지색으로 표시됩니다.


다시 컴퓨터를 사용하려면 컴퓨터의 전원 버튼이나 리모컨의 대기모드/전원 버튼을 누릅니다.

■ 단축 키 설정방법

자주 사용하는 프로그램을 지정하여 간편하게 사용할 수 있는 키입니다.

- 설정된 프로그램을 변경하려면

예) USER 1 키에 키보드 연습 프로그램인 하얀손 두개 프로그램으로 변경방법

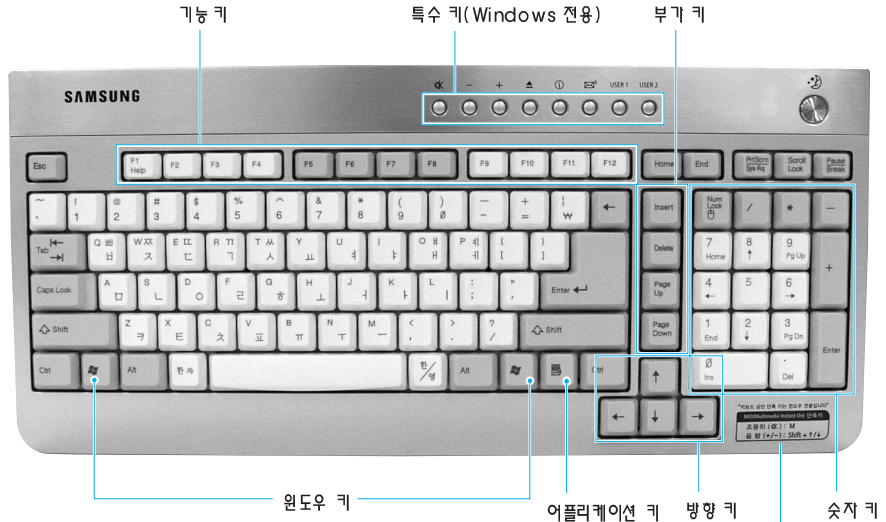
1. 작업표시줄의 매직키보드 아이콘()을 두 번 클릭합니다.
2. 매직키보드 단축 키 목록에 USER 1을 지정하고 실행 대상 찾기를 클릭합니다.
3. 찾는 위치에서 변경할 프로그램을 지정하고 열기를 클릭합니다.

프로그램 위치: C:\Program Files\Samsung\하얀손두개\하얀손.exe ( 하얀손)

4. 확인을 클릭하면 프로그램이 변경됩니다.

◆ 무선 키보드인 경우

참고 : 키보드의 무선 기능에 대해서는 본 설명서의 '무선 수신기 사용하기'를 참고하세요.
(7페이지 참고)



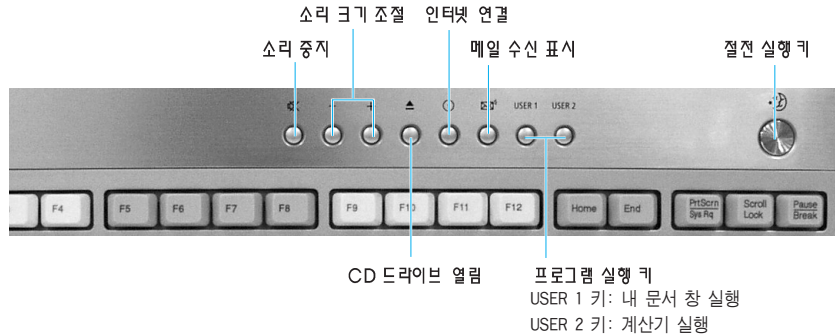
주의 : MIO 기능 사용 시

키보드 상단의 특수 키는 Windows 전용 키이므로 Multimedia Instant On에서는 사용할 수 없습니다. Multimedia Instant On에서 특수 키와 동일한 기능을 사용하려면 키보드 우측 하단의 라벨을 참고하고, 자세한 사용법은 125페이지를 참고하세요.

- 기능 키 프로그램의 여러 기능을 실행합니다. 프로그램에 따라 다르게 사용됩니다.
- 부가 키 커서를 페이지의 위 아래로, 또는 행의 처음과 마지막으로 이동합니다.
- 윈도우 키 윈도우 시작 메뉴가 나타납니다.
- 어플리케이션 키 현재 실행된 프로그램의 메뉴가 나타납니다. (Application 키)
- 방향 키 커서를 상, 하, 좌, 우로 이동합니다.
- 숫자 키 Num Lock을 설정하면 숫자키로 사용할 수 있습니다.

특수 키

키보드의 상단에는 컴퓨터를 쉽게 사용하기 위한 특수 키가 제공됩니다.



참고 : 메일 수신 표시 키는?

전자 메일 프로그램인 Outlook Express를 설정해 두었을 때 사용 할 수 있습니다.

■ 절전 실행 키

대기 모드가 실행됩니다.

대기 모드가 실행되면 컴퓨터 앞면의 절전 동작 표시등이 오렌지색으로 표시됩니다.


다시 컴퓨터를 사용하려면 컴퓨터의 전원 버튼이나 리모컨의 대기모드/전원 버튼을 누릅니다.

■ 단축 키 설정방법

자주 사용하는 프로그램을 지정하여 간편하게 사용할 수 있는 키입니다.

- 설정된 프로그램을 변경하려면

예) USER 1 키에 키보드 연습 프로그램인 하얀손 두개 프로그램으로 변경 방법

1. 작업표시줄의 매직키보드 아이콘()을 두 번 클릭합니다.
2. 매직키보드 단축 키 목록에 USER 1을 지정하고 실행 대상 찾기를 클릭합니다.
3. 찾는 위치에서 변경할 프로그램을 지정하고 열기를 클릭합니다.

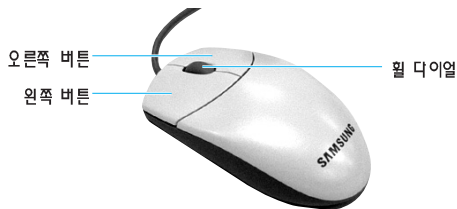
프로그램 위치: C:\Program Files\Samsung\하얀손두개\하얀손.exe ( 하얀손)

4. 확인을 클릭하면 프로그램이 변경됩니다.

마우스 사용하기

마우스는 화면에 나타나는 커서나 포인터를 이동하거나 조정하는 장치입니다.
마우스는 모델에 따라 다르게 제공되며, 모양이나 색상이 변경될 수 있습니다.

참고 : 무선 마우스 제공 모델인 경우 마우스의 무선 기능은 본 설명서의 '무선 수신기 사용하기'를 참고하세요. (7페이지 참고)

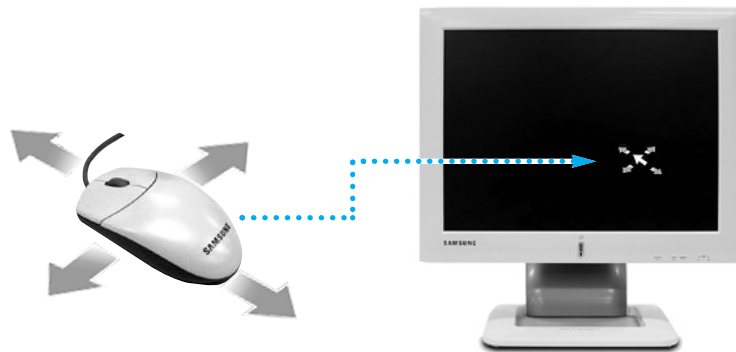


유선 마우스인 경우



무선 마우스인 경우

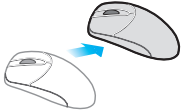
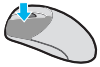
마우스를 움직이면 화면에 나타난 포인터(화살표)가 같은 방향으로 움직입니다.



참고 : **포인터, 커서란?**

마우스의 위치를 나타내는 형태로서 개체를 이동할 때 나타나는 화살표 모양을 포인터라 하고 글자를 입력하는 위치를 나타나는 I자 모양을 커서라고 합니다.

■ 마우스의 기능

기능		실행 방법
포인트를 움직이려면		이동 마우스를 원하는 위치로 움직이면 포인트도 따라 움직입니다.
항목을 선택하려면		클릭 왼쪽 마우스 버튼으로 항목을 한 번 눌렀다가 놓습니다.
프로그램을 시작하거나 파일 또는 폴더를 열려면		두 번 클릭 왼쪽 마우스 버튼을 빠르게 두 번 클릭합니다.
선택한 항목의 바로 가기 메뉴를 열려면		오른쪽 클릭 오른쪽 버튼으로 항목을 클릭합니다.
선택한 항목을 이동하려면		클릭/ 드래그 이동할 항목을 선택한 후 왼쪽 마우스 버튼을 누른 상태에서 이동할 위치로 끌어서(드래그) 놓습니다.
화면의 위 아래를 보려면		스크롤 휠 다이얼을 위로, 아래로 굴립니다.

참고 : 광 마우스 사용 시 주의사항

광 마우스는 광 센서를 사용한 방식으로 반사된 빛을 이용하여 움직이게 되어 있습니다.

광 마우스 사용 시 다음 사항을 주의하시기 바랍니다.

- 먼지에 강해서 별도로 청소할 필요가 없으므로 분해하지 마시기 바랍니다.
- 거울, 유리, 창, 유리 테이블 등에서는 사용하실 수 없습니다.

리모컨 살펴보기

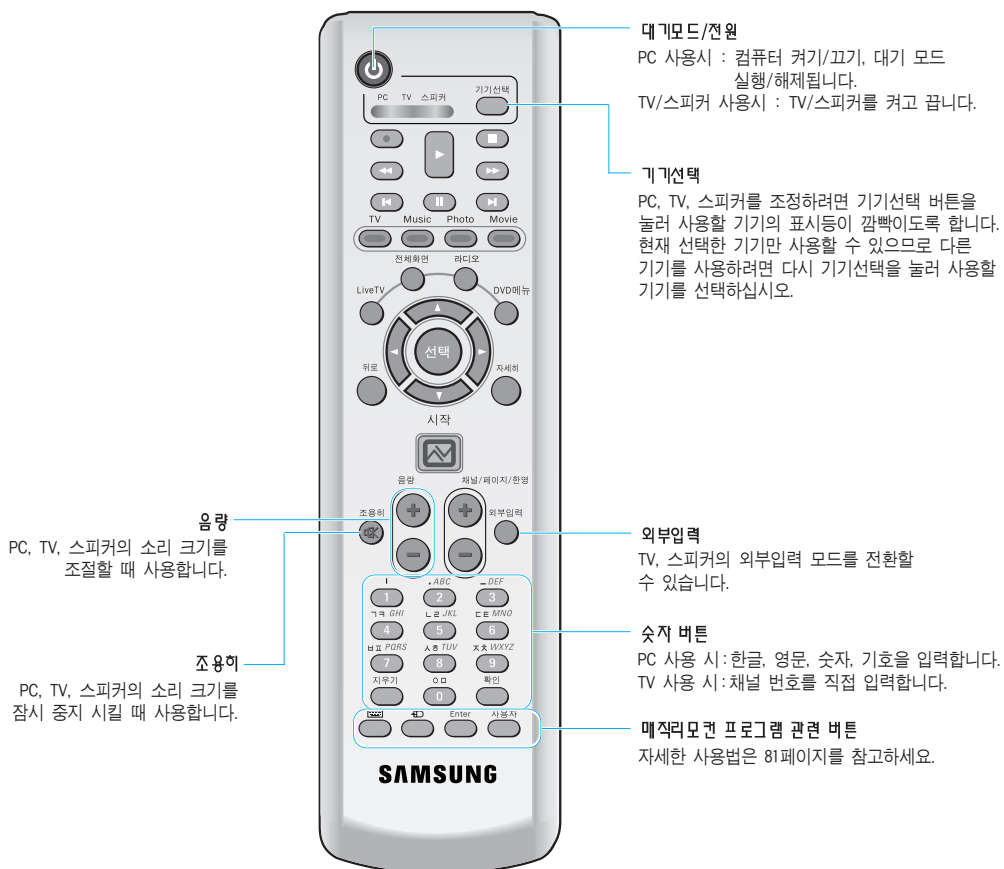
리모컨을 사용하여 컴퓨터와 떨어진 장소에서 AVStation premium과 Multimedia Instant On, 매직리모컨 프로그램을 조작할 수 있습니다. 이 리모컨은 컴퓨터와 TV, 스피커에서 공용으로 사용할 수 있는 통합 리모컨으로, 여기에서는 공용으로 사용하는 버튼의 기능에 대해 알아봅니다.

참고 : 그 외 자세한 리모컨 사용법은 'AVStation premium 사용하기'와 'Multimedia Instant on 사용하기', '매직 리모컨 사용하기' 부분을 참고하세요.

- 리모컨으로 사용 가능한 TV는 삼성 TV 제품만 지원합니다.
- 리모컨으로 사용 가능한 스피커는 삼성 SPS-3510 (5.1 채널) 스피커만 지원합니다.

주의 : 리모컨을 사용하기 전에 제공된 배터리를 리모컨에 끼워 주십시오.

- 리모컨은 모니터 앞면의 리모컨 수신부를 향해 사용하여야 합니다. 수신거리는 사용 환경에 따라 달라지므로 약 3m 이내의 거리와 45도 각도 내에서 사용하기를 권장합니다.



컴퓨터 켜고 끄기

컴퓨터를 켜려면

1. 설치안내서에 따라 컴퓨터와 주변장치(모니터, 키보드, 마우스 등)를 연결합니다.
2. 모니터를 켭니다. 모니터 전원 버튼을 손가락으로 가볍게 눌러 모니터 전원 표시 등에 파란 불이 들어오면 모니터가 켜집니다.



3. 컴퓨터의 전원 버튼이나 모니터에 있는 컴퓨터 전원 버튼을 누르면 컴퓨터가 켜집니다.

참고 : 리모컨의 전원 버튼을 눌러도 컴퓨터를 켤 수 있습니다.



만약 여러 명의 사용자를 등록하였다면 시작 화면에서 사용자 이름을 클릭합니다.

참고 : 처음으로 컴퓨터를 켜면 Windows 등록 화면이 나타납니다.

컴퓨터를 끄려면

1. 작업 표시줄의 **시작** 단추를 클릭한 후, **컴퓨터 끄기**를 클릭합니다.



2. 시스템 종료창에서 **끄기**를 클릭하면 컴퓨터가 종료됩니다.

참고 : 리모컨의 전원 버튼을 눌러도 시스템 종료창이 나타나며, 끄기를 선택해 컴퓨터를 끌 수 있습니다.



만일 컴퓨터가 종료되지 않을 때는 전원 버튼을 5초 정도 누르면 컴퓨터가 강제 종료됩니다.

주의 :

컴퓨터를 강제로 종료하면
컴퓨터 내부에 전기가 흐르는 중이므로 컴퓨터에 이상이 발생하여 하드 드라이브가 손상될 수 있습니다. 또한 강제 종료를 한 후에 컴퓨터를 다시 켜면, 디스크 오류를 검사하는 디스크 검사가 실행될 수 있습니다.

- 컴퓨터를 사용 중에 전원 케이블이나 전화선 등을 분리하면 전기적인 충격에 의하여 컴퓨터가 손상될 수 있으므로 주의바랍니다.

주의 : 누전차단기를 사용할 때


누전차단기(정격 30A/30mA ELB용)의 정격을 초과하여 사용할 경우 사용자 컴퓨터의 데이터가 손실될 수 있습니다.

컴퓨터의 안전한 사용을 위하여 한 대의 누전 차단기에는 최대 7대의 컴퓨터를(모니터 포함) 사용하시기 바랍니다. 단, 누전차단기(정격 30A/30mA ELB용)의 정격감도전류가 30mA 이하이고 작동시간은 0.03초 이하여야 합니다.


사용자 계정 등록 및 사용자 전환하기

한 대의 컴퓨터에 여러명의 사용자를 등록하여 자신만의 환경을 구축하여 사용할 수 있습니다. 사용자를 추가하고 전환하는 방법을 알아봅니다.

■ 사용자를 추가로 등록하려면

1.  ▶ 제어판을 클릭합니다.
2. 사용자 계정을 클릭한 후, 새 계정 만들기를 클릭합니다.
3. 이름을 입력하고 다음을 클릭합니다.
4. 계정 유형을 선택하고 계정 만들기를 클릭합니다. 새로운 사용자 계정이 만들어 집니다.

■ 사용자를 전환하려면

1.  ▶ 로그오프를 클릭합니다.
2. 사용자 전환을 클릭합니다.



3. 시작 화면에서 전환 할 사용자 이름을 클릭합니다.

제2기!

컴퓨터 사용하기

컴퓨터 운영체제인 윈도우 사용법과
CD 드라이브 등의 장치 사용법을 설명합니다.

윈도우 기초

윈도우는 컴퓨터를 운영하는 기본 프로그램(운영체제)으로서 컴퓨터를 잘 사용하려면 윈도우의 기능을 숙지하여야 합니다.

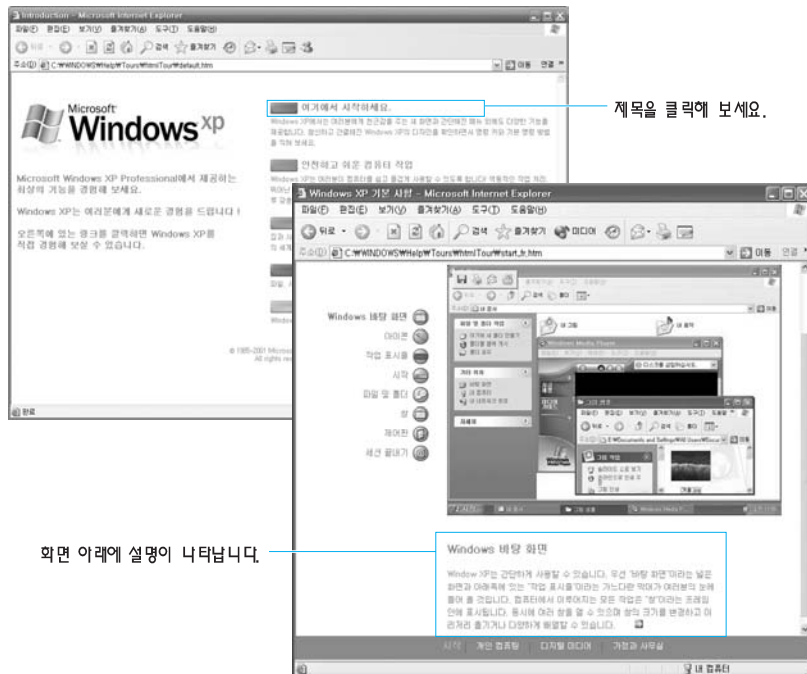
윈도우 XP 둘러보기

윈도우 XP의 기본적인 기능을 경험해 볼 수 있습니다.

시작 ▶ Windows XP 둘러보기를 클릭합니다.

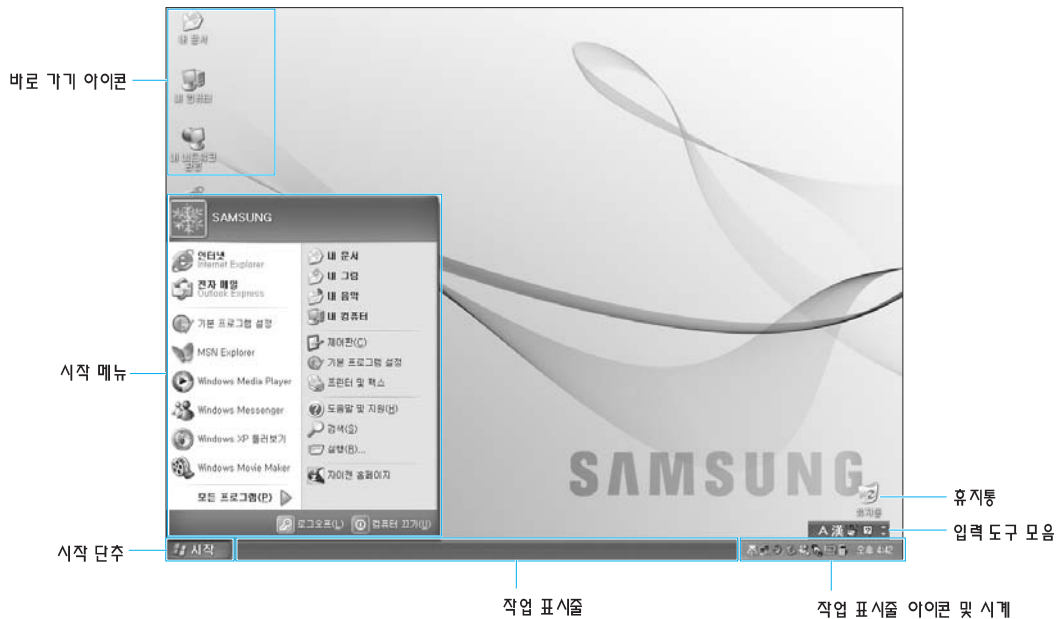
또는 **시작** ▶ 모든 프로그램 ▶ 보조 프로그램 ▶ Windows XP 둘러보기를 클릭합니다.

원하는 항목을 클릭하면 Windows XP의 중요한 기능에 대한 소개를 볼 수 있습니다.



바탕화면 이해하기

바탕화면은 컴퓨터를 작업하는 공간을 말합니다. 바탕화면은 위쪽의 큰 작업공간과 아래의 작업 표시줄로 구성됩니다.



시작 단추		시작 메뉴를 열 수 있습니다.
작업 표시줄		실행중인 프로그램이 표시되며 자주 사용하는 아이콘을 옮겨 놓을 수 있습니다.
바로 가기 아이콘		프로그램을 바로 사용할 수 있는 단축 아이콘입니다.
휴지통		사용하지 않는 파일이나 폴더를 버리는 곳입니다.
입력 도구 모음		텍스트를 입력할 때 한글 / 영문 전환이나 다른 텍스트 서비스를 받을 수 있습니다.

시작 메뉴 이해하기

시작 메뉴에는 윈도우를 시작하는데 필요한 모든 것이 포함되어 있습니다.

시작 메뉴에서는 프로그램 시작, 파일 열기, 제어판을 이용한 시스템 사용자 지정, 도움말 및 지원에서 도움말 얻기, 찾기를 클릭하여 컴퓨터 또는 인터넷에서 항목 검색 등의 작업이 가능합니다.



내 컴퓨터



내 컴퓨터는 플로피 디스크, 하드 디스크, CD-ROM 드라이브 및 네트워크 드라이브의 내용을 표시합니다. 또한 파일 및 폴더를 검색하고 열 수 있습니다.

제어판



사용자가 컴퓨터 설정을 지정할 수 있습니다.

도움말 및 지원



윈도우 사용법과 문제해결 방법을 찾아볼 수 있습니다.

검색



파일이나 인터넷을 통한 정보를 검색할 수 있습니다.

실행

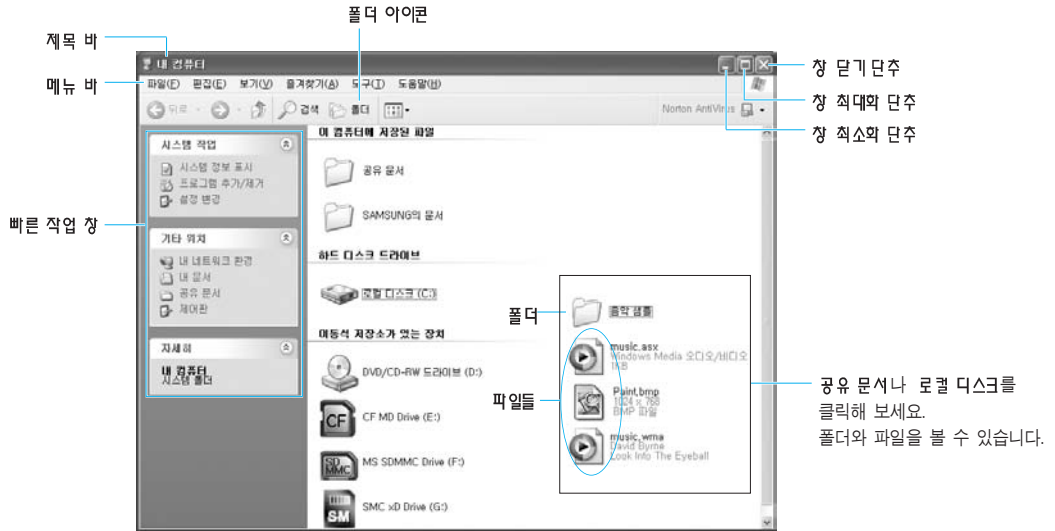


프로그램이나 문서 등을 실행할 수 있습니다.

창 이해하기

창은 컴퓨터 작업의 기본 요소입니다. 예를 들어 컴퓨터 하드 드라이브인 내 컴퓨터 창의 구성을 알아봅니다.

시작 ▶ 내 컴퓨터를 클릭합니다.



(드라이브 명칭은 선택사양에 따라 다르게 나타날 수 있습니다.)

드라이브(로컬 디스크)를 두 번 클릭하면 내부에 보관중인 폴더와 파일 등을 볼 수 있습니다. 만일 내용이 보이지 않을 경우에는 **폴더의 내용 표시**를 클릭합니다.

참고 : ▶ **드라이브란?** 정보를 읽어오거나 기록하는 기억 장치로서 폴더와 파일 등을 포함하고 있습니다.

▶ **폴더란?** 파일을 체계적으로 관리하기 위하여 사용하며, 하위 폴더와 파일 등을 보관하는 책장과 같은 의미입니다.

▶ **파일이란?** 프로그램 작업이 완료된 문서(여러가지 자료)로서 데이터라고도 합니다.

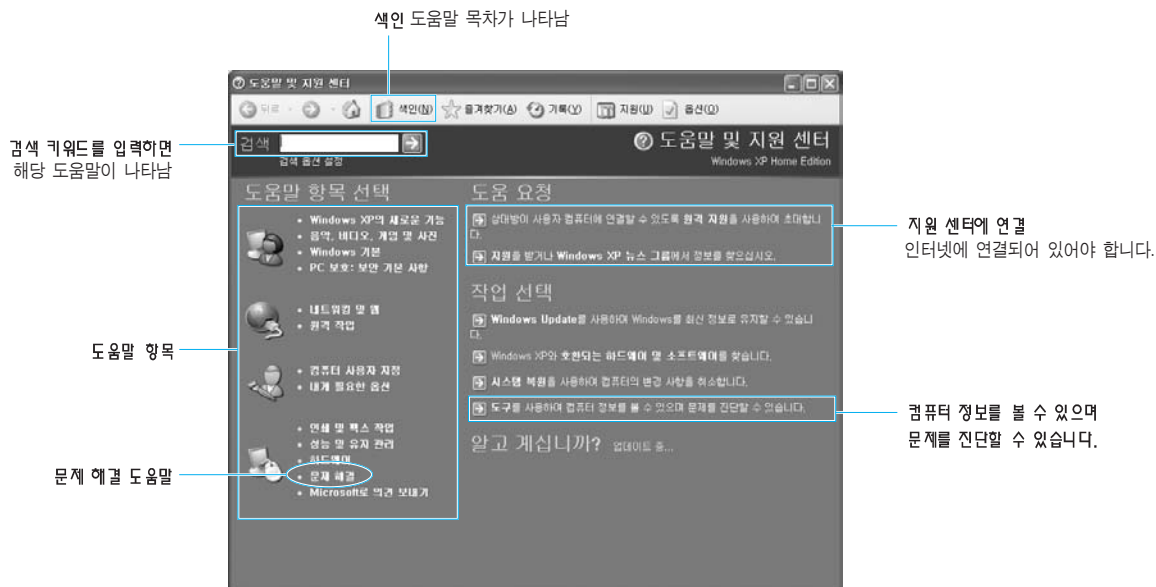
드라이브의 전체 구조를 보려면

도구 모음 바의 폴더 아이콘을 클릭하면 드라이브의 구조를 한눈에 볼 수 있습니다. 빠른 작업 창으로 되돌아 가려면 다시 한번 클릭합니다.

도움말 및 지원 센터 안내

컴퓨터를 사용하면서 궁금한 사항이나 문제해결 도움말 정보를 찾아볼 수 있습니다.

시작 ▶ 도움말 및 지원을 클릭합니다.



참고 : Windows XP의 새로운 기능 > Windows XP 항목:PC 사용법 연습 내용 > 연습 내용:PC 사용자 지정을 클릭하면 다음과 같은 도움말을 볼 수 있습니다.

▶ 바탕 화면 꾸미기

배경 그림 변경, 화면 보호기 추가, 화면 해상도 변경 등

▶ 마우스 설정 변경

▶ 빨라진 시작

시작 메뉴에 프로그램 등록, 작업 표시줄에 빠른 실행 표시, 바로 가기 아이콘 만들기 등

- 빠른 실행 표시란? 자주 사용하는 프로그램을 빨리 실행할 수 있도록 작업 표시줄에 아이콘으로 표시하는 방법입니다.

시작

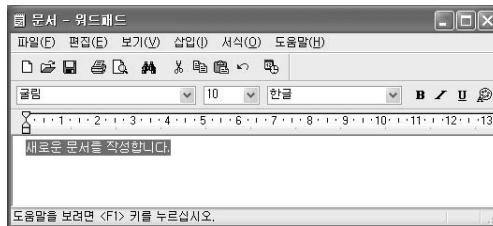
문서 작업을 하려면

과제를 수행하거나 업무 보고를 하기 위해 문서를 작성하려면 전문 워드프로세서 프로그램이나 윈도우에 포함되어 있는 워드패드, 메모장을 이용합니다.

전문 워드프로세서로는 훈민정음, MS-Word 등이 있습니다. 워드패드를 이용하여 문서를 작성하는 방법을 알아봅니다.

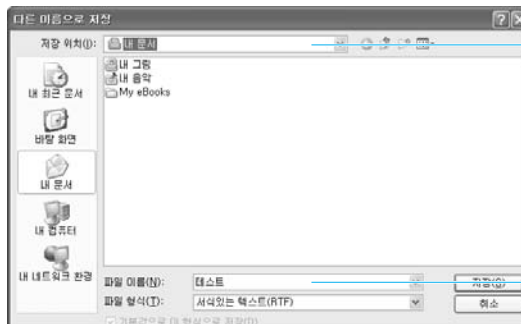
■ 새 문서 작성하기

1. **시작** ▶ **모든 프로그램** ▶ **보조 프로그램** ▶ **워드패드를 클릭합니다.**
2. 원하는 문서를 작성합니다. 워드패드에 대한 궁금한 점은 도움말을 참고 바랍니다.




■ 문서 저장하기

1. 메뉴 바에서 **파일**을 선택하고 **저장**을 클릭합니다.
2. 저장 위치를 클릭하여 파일을 저장할 폴더를 연 후, **파일 이름** 항목에 이름을 입력하고 **저장**을 클릭합니다.



■ 문서 열기

1.  시작 ▶ 모든 프로그램 ▶ 보조 프로그램 ▶ 워드패드를 클릭합니다.
2. 메뉴 바에서 파일을 선택하고 열기를 클릭합니다.
3. 찾는 위치를 클릭하여 파일이 위치한 폴더를 엽니다.
4. 사용할 파일을 선택하고 열기를 클릭합니다. 파일이 열립니다.

■ 프린트하기

작성한 문서를 프린트하려면 컴퓨터에 프린터를 연결합니다. 프린터 연결 및 설정은 프린터 매뉴얼을 참고하기 바랍니다.

워드패드 문서를 프린트하려면

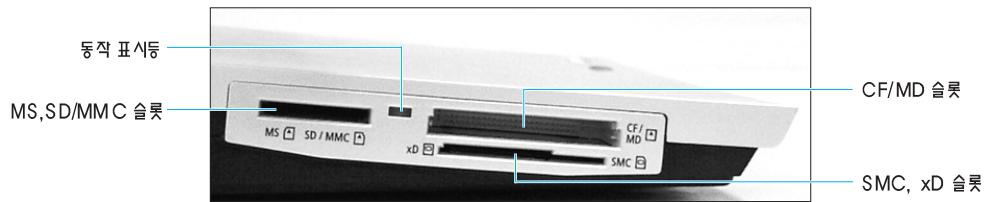
1. 프린터를 켜고 용지를 넣습니다.
2. 프린트할 워드패드 파일을 엽니다.
3. 파일을 선택하고 인쇄를 클릭합니다.
4. 등록정보를 열어 선택사항을 조정한 후 확인을 클릭합니다.
5. 인쇄 창에서 확인을 클릭합니다. 문서가 프린트 됩니다.

멀티 메모리카드 슬롯 사용하기

멀티 메모리카드 슬롯은 3개의 슬롯으로 구성되어 있는 이동식 저장 장치로, 다양한 메모리카드를 사용할 수 있습니다.

각 슬롯에는 사용할 수 있는 카드 종류와 카드 삽입 방향이 표기되어 있으므로, 카드를 넣을 때는 반드시 삽입 방향을 확인한 후 넣으시기 바랍니다.

- 참고 :**
- 멀티 메모리카드 슬롯은 모니터의 좌측면에 있습니다.
 - 메모리카드는 이동식 저장매체로 활용할 수 있으며, 디지털 카메라 등의 디지털 기기와 데이터를 주고 받을 때 편리하게 사용할 수 있습니다.
 - 메모리카드는 사용자가 필요한 용량을 결정하여 별도로 구입하여야 합니다.



■ 사용할 수 있는 카드

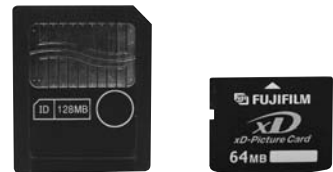
▶ CF/MD 슬롯



CF
(Compact Flash)

MD
(Microdrive)

▶ SMC, xD 슬롯



SMC
(Smart Media Card)

xD
(xD Picture Card)

▶ MS, SD/MMC 슬롯



MS
(메모리스틱)

MS Pro
(메모리스틱 프로)



SD
(Secure Digital)



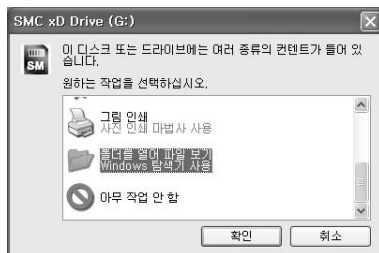
MMC
(Multi Media Card)

■ 메모리카드 삽입하여 사용하기

1. 메모리카드를 해당 슬롯에 가볍게 밀어 넣습니다. 카드를 넣을 때 메모리카드에 표기된 방향과 슬롯에 표기된 방향을 맞추어 넣으세요.



2. 폴더를 열어 파일 보기를 선택한 후 확인을 클릭합니다.
이동식 드라이브 창이 나타납니다.



이동식 드라이브 창이 나타나지 않을 경우 **시작** ▶ **내 컴퓨터**를 클릭하여 해당되는 이동식 저장장치 드라이브를 두 번 클릭하여 사용합니다.

이동식 드라이브 창이 나타나면 메모리카드에 데이터를 쓸 수 있습니다.
단, 메모리카드가 포맷되지 않았다면 메모리카드를 포맷한 후에 사용하여야 합니다.

주의 : 메모리스틱 듀오, Mini SD, RS-MMC를 사용하려면

메모리스틱 듀오, Mini SD, RS-MMC는 크기가 작기 때문에 슬롯에 바로 넣어 사용할 수 없습니다. 각각의 전용 어댑터에 끼운 뒤, 전용 어댑터를 컴퓨터의 MS, SD/MMC 슬롯에 넣어 사용하기 바랍니다.

■ 메모리카드 제거하기


메모리카드를 제거하는 방법은 카드 종류에 따라 약간씩 다릅니다.

- 메모리스틱/메모리스틱 프로/SD/MMC 카드
카드의 끝을 살짝 눌러, 메모리카드가 약간 튀겨 나오면 메모리카드를 뺍니다.
- CF/MD 카드
카드의 끝부분을 살짝 잡고 빼냅니다.
- SMC, xD 카드
카드의 끝부분을 살짝 잡고 빼냅니다.

■ 메모리카드 포맷하기

메모리카드는 포맷을 하여야 사용할 수 있습니다. 메모리카드를 포맷하는 방법을 설명합니다.



주의 : 사용 중인 메모리카드를 포맷하면 메모리카드에 저장된 데이터가 삭제됩니다.
포맷을 하기 전에 중요한 자료가 있는지 반드시 확인하십시오.

1.  ▶ 내 컴퓨터를 클릭합니다.
2. 해당되는 이동식 드라이브를 클릭하여 마우스 오른쪽 버튼을 클릭합니다.
3. 메뉴에서 포맷을 클릭합니다.
4. 포맷 옵션을 선택하고 시작을 누르면 포맷됩니다.

주의 : 메모리카드를 디지털 카메라 등 다른 디지털 기기와 공용으로 사용하려면 디지털 기기에서 포맷하여 사용하는 것이 좋습니다. 컴퓨터에서 포맷한 메모리카드를 다른 디지털 기기에서 사용하면 기기에 따라 다시 포맷을 해야 할 경우도 있습니다.

참고 : 메모리스틱, 메모리스틱 프로, SD, SMC 카드의 쓰기 방지 탭이 Lock인 상태에서는 포맷/쓰기/지우기가 되지 않습니다. CF, MD, MMC, xD 카드는 쓰기 방지 탭이 없습니다.

■ 메모리카드 제약사항 및 주의사항

- 5V용 SMC 카드는 지원하지 않으므로 사용할 수 없습니다.
- 메모리스틱, 메모리스틱 프로, SD 카드의 암호화 기능은 지원하지 않습니다.
이 카드는 데이터만 주고 받을 수 있습니다.
- 메모리카드를 반복해서 삽입/제거하면 메모리카드가 손상될 수 있습니다.
- 메모리카드 종류에 따라 Read/Write 속도 차이가 있을 수 있습니다.
- 작업표시줄의 [하드웨어 안전하게 제거] 아이콘()으로 제거하지 마십시오.
이 항목을 제거하면 멀티 메모리카드 슬롯을 사용할 수 없습니다. 제거하였을 때 다시 사용하면 컴퓨터를 재시동합니다. 재시동하면 작업표시줄에 이 아이콘()이 다시 나타납니다.

CD 드라이브 사용하기

음악, 영화, 게임 CD 등을 이용하면 컴퓨터에서 다양한 멀티미디어 기능을 즐길 수 있습니다.

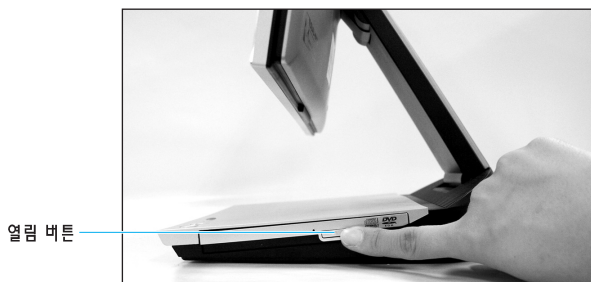
- 참고** : CD 드라이브는 CD-RW/DVD-ROM Combo가 제공됩니다.
- CD-RW/DVD-ROM Combo란?** CD-RW(CD 읽기와 쓰기 가능) 기능과 DVD-ROM(DVD 읽기 가능) 기능을 사용할 수 있는 장치입니다. CD에 데이터를 기록하려면 윈도우에 포함된 기능을 이용하거나(38페이지 참고) 별도 제공되는 기록용 소프트웨어를 설치한 후 사용하십시오.

주의 : 금이 간 CD나 흠집이 있는 CD를 넣어 사용하지 마십시오.
CD 드라이브가 고속으로 동작 시 CD가 파손되어 드라이브가 손상될 수 있습니다.

참고 : 모든 CD 드라이브는 사용하는 미디어의 상태 및 미디어 제조사의 제작방식에 따라 읽고 쓰는 속도가 달라질 수 있습니다.

■ CD를 넣으려면

1. 모니터 우측면에 있는 CD 드라이브의 **열림 버튼**을 눌러 CD 받침대를 꺼냅니다.



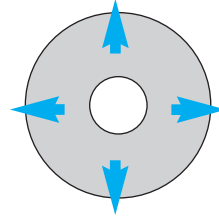
2. 인쇄된 라벨 부분을 바깥쪽으로 잡고 CD를 잘 맞춰 “딸깍”하며 정확하게 끼워지도록 고정시킵니다.



주의 : CD의 연주면(밀면)을 손으로 잡지 마세요. 연주면에 이물질이 묻으면 CD가 정상적으로 동작하지 않으므로 CD의 중간의 홀과 가장자리를 잡으세요.

3. CD 받침대를 살짝 밀니다. CD 받침대가 닫힙니다.

참고 : CD가 제대로 동작되지 않으면 깨끗한 천을 사용하여 CD의 원을 따라 닦지 말고, 가운데 홀에서 바깥쪽으로 닦아 냅니다.



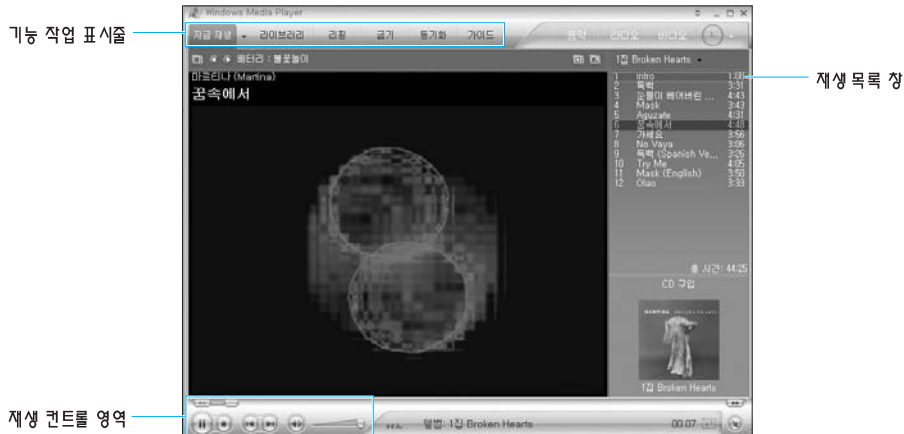
Windows Media Player 알아보기

Window Media Player는 오디오와 비디오 파일을 재생하고 구성할 수 있는 프로그램입니다.

시작 ▶ Windows Media Player를 클릭합니다.

또는 **시작** ▶ 모든 프로그램 ▶ 보조 프로그램 ▶ 엔터테인먼트 ▶ Windows Media Player를 클릭합니다.

처음 실행하면 설정화면이 나타나므로 화면 안내를 따라 설정합니다.
설정을 마치면 다음과 같은 화면이 나타납니다.



참고 : Windows Media Player의 자세한 사용법을 보려면 Windows Media Player를 실행하여 기능 작업 표시줄에서 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 도움말 > Windows Media Player 도움말을 클릭합니다.

오디오 CD를 재생하려면

1. 오디오 CD를 CD 드라이브에 넣습니다.
2. 재생할 프로그램을 선택한 후 **확인**을 클릭합니다. 음악이 재생됩니다.
(Windows Media Player와 AVStation premium 프로그램에서 재생할 수 있습니다.)



참고 : Windows Media Player 프로그램은 처음 실행 시에는 설정화면이 나타납니다. 화면 안내를 따라 설정을 마치면 사용할 수 있습니다.

비디오 CD를 감상하려면

1. 비디오 CD를 CD 드라이브에 넣습니다.
2. [Video CD] 창이 나타나면 MPEGAV 폴더를 두 번 클릭합니다.
3. DAT 파일을 두 번 클릭합니다.
4. [주의] 창이 나타나면 연결 프로그램 단추를 클릭합니다.
5. [Windows] 창이 나타나면 목록에서 프로그램 선택을 지정하고 **확인**을 클릭합니다.
6. Windows Media Player를 선택한 후, **확인**을 클릭합니다. 영화가 상영됩니다.

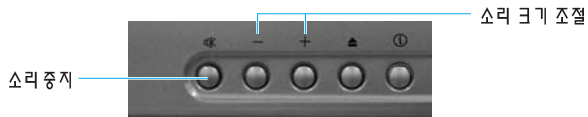


참고 : DAT 파일이 실행 파일일 경우의 설명이며, 비디오 CD에 따라 실행방법이 다를 수 있습니다.
Windows Media Player 프로그램은 처음 실행 시에는 설정화면이 나타납니다. 화면 안내를 따라 설정을 마치면 사용할 수 있습니다.

소리를 조절하려면

■ 키보드로 조절하려면

키보드의 볼륨 조절키로 소리 크기를 조절합니다.

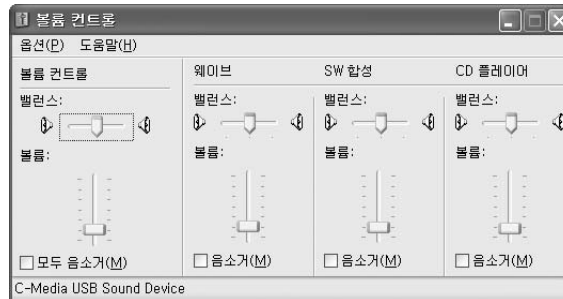


■ 작업표시줄에서 조절하려면

1. 작업 표시줄의 볼륨 아이콘을 두 번 클릭합니다.



2. 볼륨 조절 프로그램에서 볼륨을 조절합니다.



참고 : 볼륨 컨트롤에 대한 자세한 설명은 도움말을 참고하세요.

■ 제어판에서 조절하려면

1. **시작** ► 제어판을 클릭한 후 사운드, 음성 및 오디오 장치 아이콘을 클릭합니다.
2. 사운드 및 오디오 장치 아이콘을 클릭합니다.
3. 볼륨 탭에서 장치 볼륨의 막대 바로 소리 크기를 조절합니다.

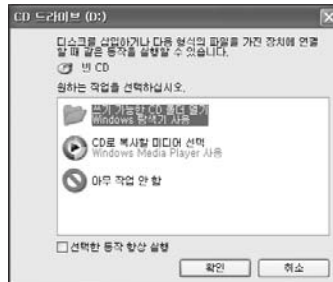
CD에 데이터를 기록하려면


CD-RW 드라이브를 이용하면 빈 CD에 데이터를 복사하거나 오디오 CD를 만들 수 있습니다.

주의 : CD-RW 기능이 지원되는 드라이브에서만 가능합니다.
이 설명은 윈도우 XP에 포함되어 있는 데이터 기록방법입니다. 별도 제공되는 기록용 소프트웨어를 설치하면 보다 다양한 기능을 사용할 수 있습니다.

■ 데이터를 기록하려면

1. 빈 CD를 CD 드라이브에 넣습니다.
2. 쓰기 가능한 CD 폴더 열기를 선택한 후, 확인을 클릭합니다. 자동으로 CD 드라이브 창이 나타납니다.



3.  시작 ► 내 컴퓨터를 클릭합니다.

4. 복사할 **폴더** 또는 **파일**을 선택하여 CD 드라이브 창으로 끌어서(드래그) 놓습니다. CD 드라이브 창에서 **파일을 CD에 쓰기**를 클릭합니다.



5. CD 쓰기 마법사가 나타나면 **CD 이름**을 입력하고 **다음**을 클릭합니다. 데이터가 복사됩니다.
6. 복사가 완료되면 **완료** 메시지가 나타나며 CD 드라이브가 열립니다.

참고 : CD 복사에 대한 자세한 설명을 보려면

시작 > 도움말 및 지원을 클릭합니다. 검색란에 [CD 복사]를 입력한 후, 검색 단추를 클릭하면 자세한 설명을 볼 수 있습니다.

오디오 CD를 만들려면

Windows Media Player를 실행하여 도움말 메뉴의 도움말 항목을 클릭합니다.

[Windows Media Player 사용 > CD, DVD 및 VCD 사용 > CD 사용 > CD 굽기 > CD를 구우려면]을 클릭하면 자세한 설명을 볼 수 있습니다.

화면을 TV로 보기

화면을 모니터 대신 TV로 보려면 컴퓨터와 TV에서 지원되는 포트와 케이블을 알아야 합니다. 포트와 케이블을 확인한 후 연결하세요.

영상 출력 포트

▶ 그래픽 카드가 장착된 경우

화질은 RGB > S-Video 포트에 연결하는 순서로 선명하므로 여러 개의 포트가 있을 경우에는 화질이 뛰어난 포트에 연결하세요.



S-Video 포트
S-Video 포트가 있는 TV 연결

RGB(아날로그 모니터) 포트
RGB 포트가 있는 TV 연결

▶ 내장용 그래픽 포트만 있는 경우



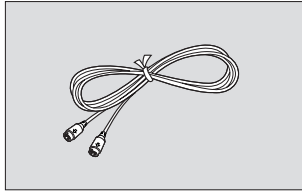
RGB(아날로그) 모니터 포트
RGB 포트가 있는 TV 연결

연결 케이블 종류

연결 케이블은 사용자가 별도로 구입하여야 합니다.

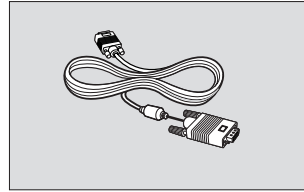
▶ S-Video 케이블

S-Video 포트에 연결하는 케이블입니다.



▶ RGB(아날로그 모니터) 케이블

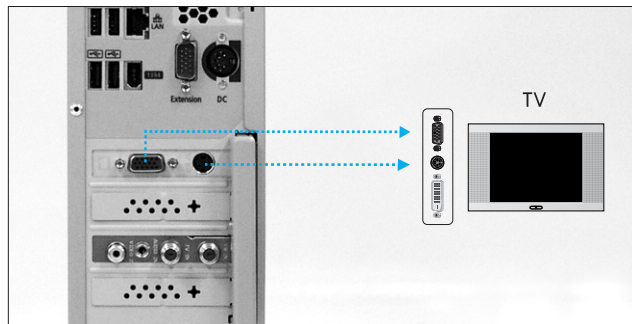
RGB 포트에 연결하는 케이블입니다.



TV 연결하기

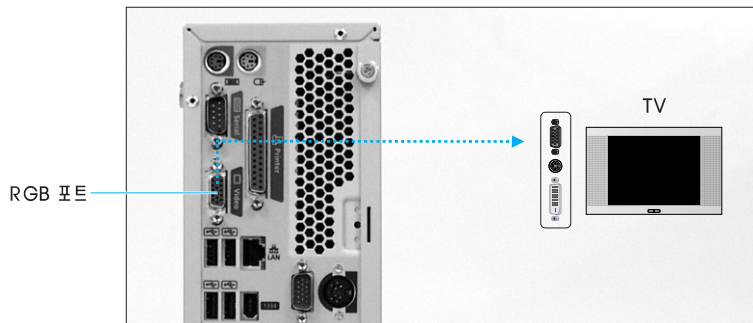
▶ 그래픽 카드가 장착된 경우

RGB, S-Video 포트 중 한 곳에 연결한 후, TV에서 외부 입력 모드로 설정합니다.

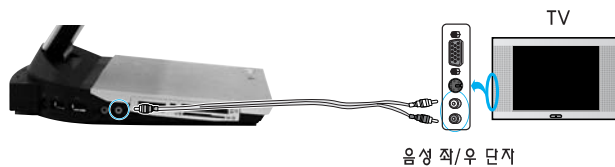


▶ 내장용 그래픽스 포트만 있는 경우

RGB 포트에 연결한 후, TV에서 외부 입력 모드로 설정합니다.



참고 : TV의 스피커를 통해 들으려면
음성 케이블(별도구입)로 TV의 음성 출력단자와 컴퓨터의 스피커 출력 단자(모니터의 좌측
면에 위치)를 연결합니다.



두 대의 디스플레이 장치로 보기

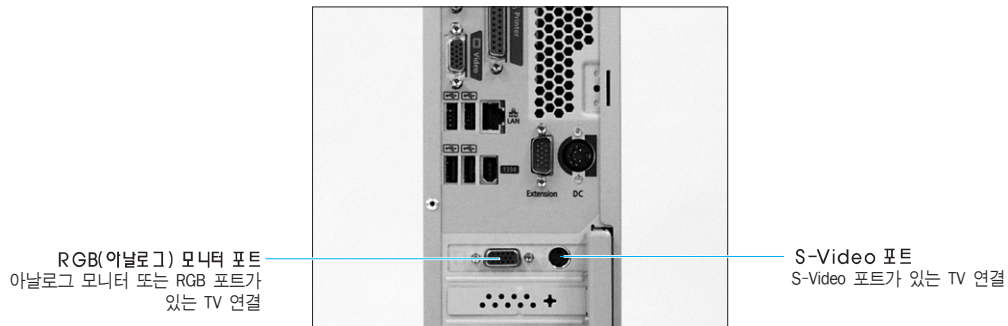
모니터와 TV 두 대로 보는 방법을 알아봅니다.

두 대에서 동일 화면을 보거나 한 화면을 확장시켜 넓게 볼 수 있습니다.

참고 : 그래픽스 카드가 장착된 모델인 경우에만 해당됩니다.

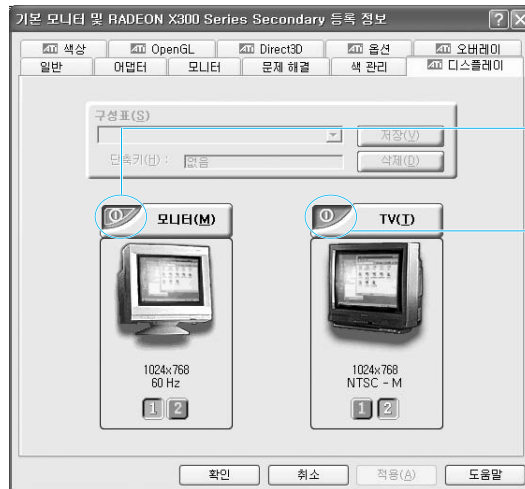
컴퓨터와 디스플레이 장치 연결하기

참고 : 연결 케이블은 '화면을 TV로 보기'의 연결 케이블 종류를 참고하세요.



화면 설정하기

1. 바탕화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 **속성**을 클릭합니다.
2. 설정 탭을 클릭한 후 **고급**을 클릭합니다.
3. 디스플레이 탭을 클릭합니다. 화면이 출력되는 디스플레이 장치는 녹색으로 보입니다. 추가로 보려는 디스플레이 장치의 **왼쪽 모서리** 탭을 눌러 녹색으로 보이도록 설정합니다.



4. 적용을 클릭한 후 [디스플레이 설정 유지] 창에서 예를 클릭합니다.
디스플레이 장치 두 대에 동일 화면이 나타납니다.

참고 :

- 하나의 화면을 두 대의 장치에 확장하여 보려면(듀얼 뷰 기능)

 1. 바탕화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 누른 후, **속성 > 설정**을 클릭합니다.
 2. **2번 모니터**를 선택한 후, 화면 해상도를 1번 모니터와 동일하게 맞추고 **내 Windows 바탕 화면을 이 모니터에 맞게 확장**의 체크 박스를 체크한 후 **확인**을 클릭합니다. 듀얼 뷰로 설정됩니다.
 3. 듀얼 뷰 설정을 해제하려면 위 2번 단계에서 **내 Windows 바탕화면을 이 모니터에 맞게 확장** 탭의 체크 박스를 해제한 후 **확인**을 클릭합니다.

제3기!

응용 프로그램 활용하기

삼성 컴퓨터에서 제공하는
응용 프로그램 사용법을 알아봅니다.

DVD 타이틀을 보려면

DVD 타이틀은 Power DVD 또는 AVStation premium, Multimedia Instant On 프로그램을 이용하여 감상할 수 있습니다. 여기서는 Power DVD 프로그램을 이용하여 보는 방법을 알아봅니다.

참고 : AVStation premium과 Multimedia Instant On에서 보는 방법은 AVStation premium 사용하기와 Multimedia Instant On 사용하기를 참고하세요.

1. DVD 타이틀을 DVD 드라이브에 넣습니다.
2. 재생할 프로그램을 선택한 후 확인을 클릭합니다. 여기서는 **PowerDVD** 사용을 선택합니다.



잠시 후 자동으로 DVD 타이틀이 재생됩니다.

3. 자동으로 재생되지 않으면 **시작** ▶ **모든 프로그램** ▶ **CyberLink PowerDVD** ▶ **PowerDVD**를 클릭합니다.
4. 프로그램 제어판과 DVD 창이 나타납니다. 재생 단추를 누릅니다.



참고 : 리모컨으로 재생, 일시정지, 정지, 건너뛰기 등을 사용할 수 있습니다. 단, DVD 타이틀의 종류에 따라 지원되지 않는 경우도 있습니다.

■ DVD 지역코드에 대하여

DVD 타이틀에는 국제 규격에 의해 특정 지역에서만 재생되도록 지역코드가 삽입되어 있습니다. 이 지역코드가 드라이브 및 재생용 프로그램의 지역코드와 일치해야만 재생이 가능합니다. DVD 드라이브의 지역코드는 비어있는 상태로 판매됩니다.

따라서 사용자가 DVD 타이틀을 처음에 넣을 때 1회로 설정되며, 삽입할 때마다 자동으로 타이틀의 지역코드가 드라이브의 지역코드로 설정됩니다. 드라이브의 지역코드 변경은 5회로 제한되어 있으며, 마지막으로 설정된 지역코드로 고정됩니다. (지역코드를 5회 이상 변경할 경우에는 서비스 센터에 문의 바랍니다.)

홈 시어터를 즐기려면 (S/PDIF 포트)

이 컴퓨터는 홈 시어터의 기본인 디지털 출력 기능과 DVD 드라이브를 지원하므로 입체 음향과 실감나는 영상을 구현할 수 있습니다.

참고 : 홈 시어터 시스템(Home Theater System)은 TV, DVD, 디지털 스피커(앰프 포함)로 구성된 고화질 영상(MPEG2)과 방향성 있는 입체음향(돌비 5.1 또는 DTS)을 제공하는 시스템입니다. 따라서 극장에서나 즐길 수 있는 생생한 현장감을 일반 가정에서도 즐기실 수 있습니다.

홈 시어터를 즐기려면 다음과 같은 환경이 필요합니다.

- 디지털 스피커(앰프 포함)와 광 케이블 (별도 구입 품목)
- DVD 드라이브와 DVD 프로그램
- TV 출력 포트(TV로 볼 경우)

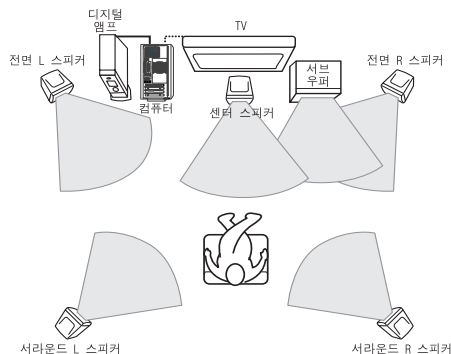
■ 1단계. 홈 시어터 연결하기

1. 모니터 좌측면의 디지털 사운드 출력 포트(S/PDIF)에 광 케이블을 연결합니다.



- 2 광 케이블에 디지털 앰프를 연결합니다.

자세한 사용방법은 디지털 앰프 사용설명서를 참고하십시오.




참고

TV로 보려면 40페이지를 참고하여 TV를 연결합니다.

■ 2단계. S/PDIF 사용 설정하기

컴퓨터의 사운드를 S/PDIF 사운드로 설정하여야 합니다.

1. 작업표시줄에 있는 USB 3D Sound Configuration() 아이콘을 클릭합니다.
2. USB 3D Sound Configuration 창의 메인 설정 탭에서 S/PDIF 출력 버튼을 클릭해 버튼이 파란색으로 표시되도록 합니다.



S/PDIF 사운드로 설정되었습니다.

■ 3단계. DVD 프로그램 설정하기

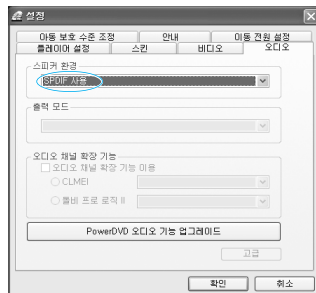
디지털 앰프를 이용하여 DVD 타이틀을 보려면 DVD 프로그램에서 오디오 출력을 'S/PDIF 사용'으로 설정하여야 합니다. 여기서는 PowerDVD 프로그램으로 볼 경우를 기준으로 설명합니다.

다른 프로그램을 이용할 경우에는 해당 프로그램의 도움말을 참고 하십시오.

1. PowerDVD 프로그램을 실행한 후 설정 단추를 클릭합니다.



2. 오디오 탭에서 스피커 환경의 값을 'SPDIF 사용'으로 변경한 후 확인을 클릭합니다.




이제 DVD 타이틀을 이용하여 홈 시어터를 즐길 수 있습니다.


- 참고 :**
- 디지털 스피커의 소리조절은 디지털 앰프에 있는 조절 다이얼로 조절하세요. (스피커 설명서 참조)
 - 디지털 사운드 지원용으로 제작된 DVD/CD 타이틀만이 디지털 앰프를 통해서 즐길 수 있습니다.
 - DVD 타이틀 종류에 따라 DVD 타이틀 자체 메뉴에서 오디오 설정을 변경해야 디지털 사운드를 들을 수 있는 경우도 있습니다.

이지박스(EasyBox) 사용하기

이지박스는 윈도우의 복잡한 기능을 쉽고 편리하게 사용할 수 있도록 도와주는 프로그램입니다.

이지박스 알아보기

바탕화면의 EasyBox() 아이콘을 두 번 클릭합니다.

(또는  시작 ▶ 모든 프로그램 ▶ 삼성 SW 모음 ▶ EasyBox ▶ EasyBox를 클릭합니다.)



시스템 관리 : 디스크 조각 모음, 불필요한 파일/목록 삭제, 컴퓨터 작업 예약, 윈도우의 시스템 복원 기능을 바로 사용할 수 있습니다.

바이오스 설정 : 윈도우 상태에서 시스템 셋업(바이오스)의 초기값을 복원할 수 있으며 부팅순서를 변경할 수 있습니다.

바탕화면 설정 : 화면에 보여지는 글자 크기 변경, 돋보기 기능 실행, 시작 메뉴 설정, 작업 표시줄의 빠른 실행 아이콘 관리 등을 할 수 있습니다.

보안 관리 : Windows XP SP2에서 지원하는 보안 관련 사항을 설정할 수 있습니다. 방화벽 설정, 윈도우 자동 업데이트 설정, 인터넷 접속 시 팝업 창 차단 설정 등을 변경할 수 있습니다.

플러스 팁 : 추가적으로 알아두면 유용한 윈도우 기능을 모아 놓은 곳입니다. (윈도우의 단축키 정보 제공, 네트워크 공유 설정, 로컬 공유 폴더 열기 등)

이지박스 사용하기

이지박스에서 제공하는 기능 중 보안 관리 기능을 예를 들어 알아봅니다.

■ 방화벽 설정

윈도우의 방화벽은 권한이 없는 사용자가 네트워크 또는 인터넷을 통해 내 컴퓨터에 접근하는 것을 막아 컴퓨터를 안전하게 보호해 줍니다.

1. **시작** ▶ **모든 프로그램** ▶ **삼성 SW 모음** ▶ **EasyBox** ▶ **EasyBox**를 클릭합니다.
2. **보안 관리**를 클릭합니다.
3. 보안 관리 메뉴에서 **방화벽 설정**을 클릭합니다.
4. 본인이 원하는 방화벽 설정 수준을 선택합니다.
5. **적용** 단추를 클릭합니다.



참고 : 예외 허용 등의 자세한 설정을 하려면 **사용자 설정** 단추를 누릅니다.

삼성 테마(Samsung Theme) 사용하기

삼성 테마는 사용자가 현재의 컴퓨터 환경에 적용되어 있는 테마(바탕 화면, 로그인 화면, 효과음)를 쉽게 전환할 수 있게 해주는 프로그램입니다.

바탕화면의 **삼성 테마(?)** 아이콘을 두 번 클릭합니다.

(또는 **시작** ▶ **모든 프로그램** ▶ **삼성 SW 모음** ▶ **삼성 테마** ▶ **삼성 테마를** 클릭합니다.)



삼성 테마 : 삼성 컴퓨터에서 제공하는 테마(바탕화면, 로그인 화면, 부팅 시 효과음)로 전환됩니다.

윈도우 XP 테마 : 윈도우 XP에서 제공하는 기본 테마로 전환됩니다.

이전 상태로 : 테마를 적용하기 이전 상태로 되돌려 줍니다.

삼성 스마트 스크린 사용하기

삼성 스마트 스크린을 이용하면 바탕화면의 아이콘을 사용자가 원하는 곳으로 이동시킬 수 있으며 바탕화면의 아이콘을 효과적으로 관리할 수 있습니다.

■ 삼성 스마트 스크린 사용하기

1. **시작** ▶ **모든 프로그램** ▶ **삼성 SW 모음** ▶ **Samsung Smart Screen** ▶ **Samsung Smart Screen**을 클릭합니다.

참고 : 처음 실행하면 시작 프로그램에 등록할 것인지를 묻는 창이 나타납니다. 등록하면 컴퓨터를 켤 때마다 스마트 스크린 화면이 나타납니다.

2. 삼성 스마트 스크린 화면이 나타납니다. 처음 실행하면 물방울 무늬 화면이 나타납니다.



물방울 위에서 마우스를 클릭할 때마다 물방울이 열리고 닫힙니다.

3. 아이콘을 이동시키려면 원하는 물방울 위에서 마우스를 클릭하여 연 후, 열어 둔 물방울로 아이콘을 끌어 놓습니다.


참고 :
• **윈도우 바탕화면으로 돌아가려면**
스마트 스크린 화면 위에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 **윈도우 바탕화면**을 클릭합니다. 윈도우 바탕화면으로 바뀝니다.
스마트 스크린 화면으로 되돌아가려면 작업표시줄의 **S** 아이콘을 두 번 클릭합니다.
• **배경이나 스킨을 변경하려면**
스마트 스크린 화면 위에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 원하는 항목을 선택한 후 변경할 수 있습니다.

AVStation premium 사용하기

AVStation premium은 TV, 음악, 사진, 동영상, 영화 등을 한 곳에서 즐길 수 있는 통합 멀티미디어 프로그램입니다.

이 프로그램은 마우스뿐만 아니라 리모컨으로도 동작시킬 수 있습니다.

참고 : AVStation premium의 TV 메뉴 기능은 PVR 카드가 장착된 모델에서만 지원됩니다.

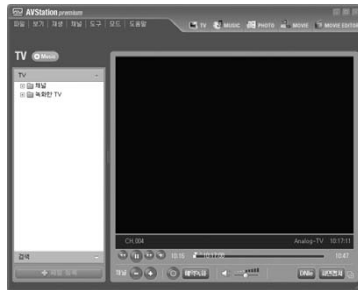
시작 ▶ 모든 프로그램 ▶ 삼성 SW 모음 ▶ AVStation premium ▶ AVStation premium 을 클릭합니다.
(또는 바탕화면이나 작업표시줄의 AVStation premium() 아이콘을 두 번 클릭 합니다.)

AVStation premium 알아보기

■ AVStation premium 모드

AVStation premium에는 기본 모드와 전체 모드 2가지 모드가 있습니다.

모드는 모드 메뉴에서 변경 가능합니다.



기본 모드 화면



전체 모드 화면

기본 모드 : AVStation premium의 전 기능을 사용할 수 있습니다.

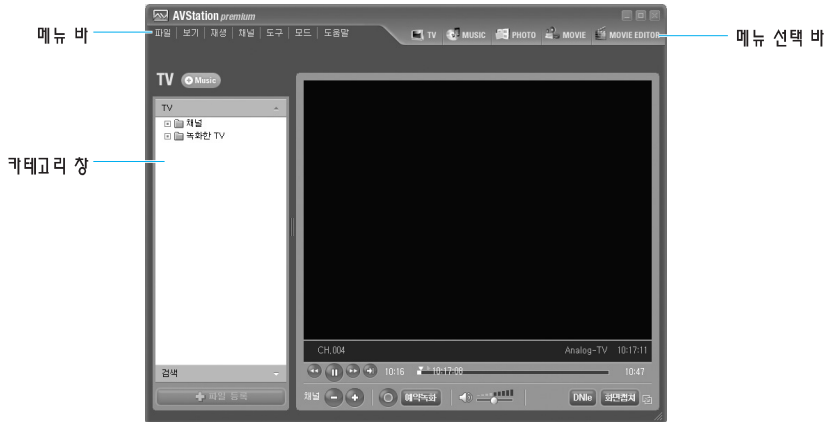
전체 모드 : 리모컨으로 시작했을 때의 모드이며 간편하게 AVStation premium을 사용할 수 있습니다. 편집/제작 기능과 MOVIE EDITOR 메뉴가 지원 되지 않습니다.

참고 :

- 본 설명서에서는 AVStation premium의 기본 모드를 위주로 설명합니다.
- 본 설명서의 프로그램 화면은 프로그램 버전에 따라 달라질 수 있습니다.
- 자세한 사용법은 프로그램 도움말을 참고하십시오.

■ AVStation premium 화면 구성 및 메뉴

AVStation premium 기본 모드 화면은 다음과 같이 구성되어 있습니다.



AVStation premium 기본 모드는 5가지 메뉴로 구성되어 있습니다.

- TV** : TV를 보고 녹화할 수 있습니다. (단, TV 기능은 PVR 카드가 장착된 모델에서만 사용할 수 있습니다.)
- MUSIC (음악)** : 음악 파일이나 음악 CD를 재생하며, 음악 CD를 컴퓨터에 복사하거나 음악 CD를 제작할 수 있습니다.
- PHOTO (사진)** : 사진(이미지)을 보거나 편집할 수 있으며 사진을 슬라이드 쇼로 볼 수 있습니다. 또한 앨범을 제작하거나 CD로 제작할 수 있습니다.
- MOVIE (동영상)** : 동영상(영화) 파일 또는 DVD/VCD 타이틀을 재생합니다. (DVD 재생은 DVD 재생 프로그램인 Power DVD를 설치한 후에 사용 가능합니다.)
- MOVIE EDITOR (동영상 편집)** : 동영상 파일을 편집할 수 있습니다.

- 참고 :**
- 멀티미디어 파일을 편리하게 사용하려면 파일 등록을 한 후에 사용하십시오. (67페이지 "Library(파일등록하기)" 참고)
 - 라이브러리에 등록되지 않은 파일을 사용하려면 **파일 > 파일 열기**에서 파일을 선택하여 사용할 수 있습니다.

■ AVStation premium 메뉴 이동

메뉴를 이동하려면 메뉴 선택 바에서 원하는 메뉴를 클릭하여 이동할 수 있습니다.

TV (TV 보기)

AVStation premium에서 마우스로 TV를 보거나 녹화하는 방법을 알아봅니다.

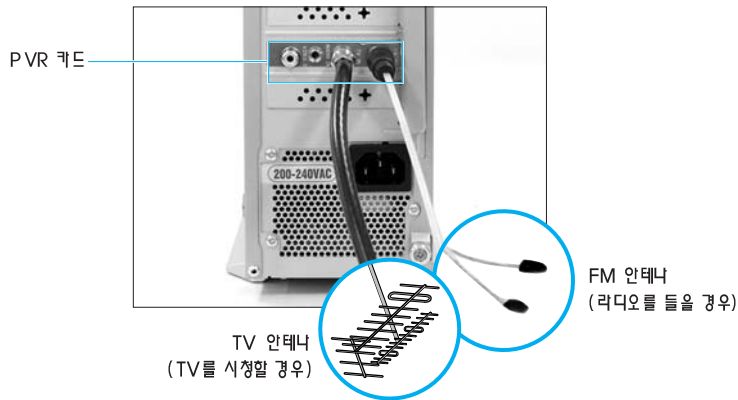
참고 : PVR 카드가 장착된 모델에서만 기능이 지원됩니다.

주의 : FM Radio 프로그램을 이용해서 라디오를 청취 중일 때는 AVStation premium의 TV 기능을 이용할 수 없습니다.

TV와 라디오는 하나의 PVR 카드를 사용하기 때문에 동시에 실행할 수 없습니다.

■ TV 보기

1. 컴퓨터 뒷면의 안테나 입력 단자에 TV 안테나 케이블을 연결합니다.



2. AVStation premium 화면에서 메뉴 선택 바의 TV를 클릭합니다.



3. 최초 사용 시에는 채널 메뉴의 TV 설정에서 안테나 종류를 선택합니다.



참고 : 셋톱 박스를 연결한 경우

- 동축(TV 안테나)케이블로 연결한 경우에는 **CATV(케이블)**를 선택합니다.
- 영상/음성 케이블로 연결한 경우에는 **COMPOSITE**를 선택합니다.

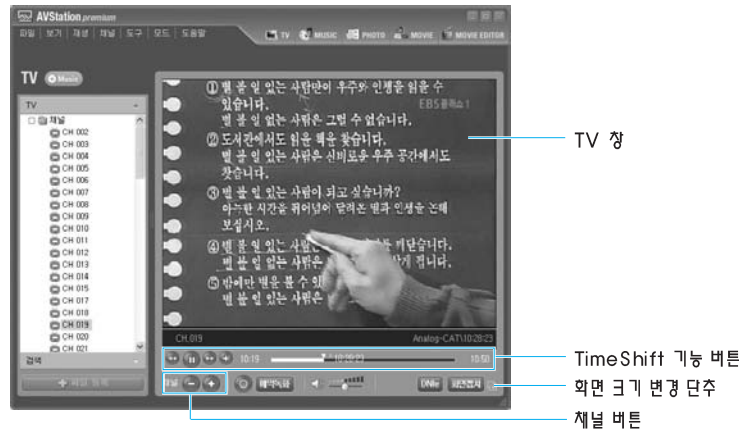
4. 채널 메뉴에서 채널 검색을 클릭합니다. 자동으로 TV 채널이 검색되며, 프로그램에 등록됩니다.



참고 : 이 단계는 매 번 하지 않아도 됩니다. 그 외 채널 편집이나 채널 추가는 프로그램 도움말을 참고하세요.

- 주의** :
- 셋톱 박스를 연결한 경우에는 채널 관리 메뉴를 사용할 수 없습니다. 채널 변경은 셋톱 박스에서 조정하십시오.
 - 셋톱 박스를 동축(TV 안테나)케이블로 연결한 경우에는 셋톱 박스의 채널선택스위치에 지정되어 있는 채널번호와 동일하게 AVStation premium에서 3 또는 4번 채널로 맞추어 준 후, 채널변경은 셋톱 박스에서 조정하십시오.

5. 잠시 후 TV 창에 TV가 방송됩니다. 시청할 채널로 변경하여 봅니다.




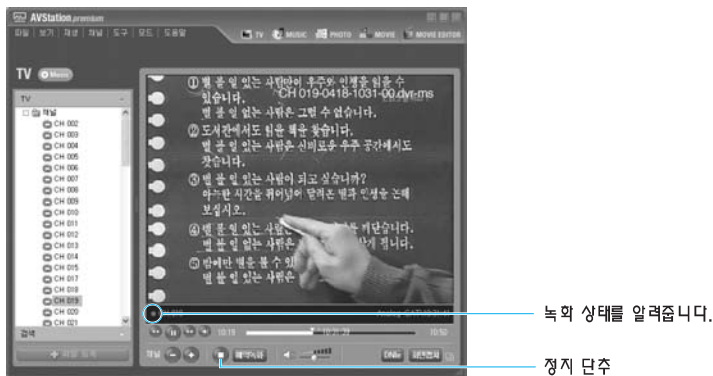
- 참고** :
- **채널을 변경하려면**
왼쪽의 TV > 채널 폴더에서 원하는 채널을 두 번 클릭합니다.
또는 채널 [채널 - +] 단추를 눌러 채널을 변경합니다.
 - **전체 화면으로 보려면**
보기 > 전체화면을 클릭합니다. 이전 상태로 되돌아가려면 마우스를 두 번 클릭합니다.
 - **정지 화면을 캡처하려면**
화면캡처 단추를 눌러 캡처합니다. 캡처된 화면은 내문서 > AVStation premium > 사진 > 캡처한 이미지 폴더에 저장됩니다.
 - **TV를 일시 정지하려면**
TimeShift 기능 버튼에서 일시 정지 버튼을 누릅니다. 방송중인 TV를 일시 정지할 수 있으며 일시 정지한 TV를 다시 재생할 수 있습니다.

■ TV 녹화하기

현재 시청 중인 프로그램과 이 후의 프로그램을 예약 녹화하는 방법이 있습니다. AVStation premium에서 마우스를 이용하여 녹화하는 방법을 알아봅니다.

▶ 시청 중인 프로그램 녹화

1. 현재 시청 중인 채널에서 **녹화 단추**()를 클릭합니다.

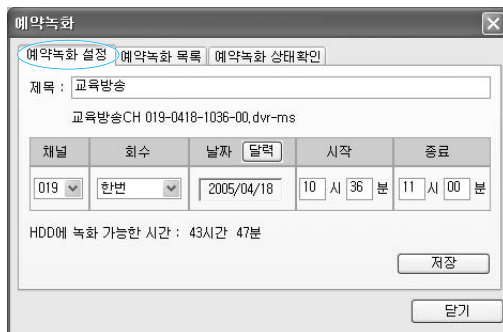


참고 : 녹화를 시작할 때 화면이 잠시 정지되거나 깜빡일 수 있습니다. 이것은 잠시 나타나는 현상이므로 무시하고 녹화를 계속 진행 하십시오.

2. 녹화를 중지하려면 **정지 단추**()를 누릅니다.

▶ 예약 녹화 방법



1. **재생 > 예약 녹화 설정**을 클릭합니다.
2. 예약 녹화 설정 탭에서 예약 녹화할 프로그램의 정보를 입력합니다.
제목, 채널, 회수, 날짜, 시작 시각, 종료 시각을 입력한 후 **저장**을 클릭합니다.



주의
저장 단추를 누르지 않으면 저장되지 않습니다. 저장한 후 예약녹화 목록 탭을 눌러 확인하세요.

3. 예약 녹화가 설정되었습니다. 달기 단추를 클릭하면 설정 창이 사라집니다.

주의 : 예약 녹화는 컴퓨터가 켜져 있거나 대기(절전) 모드 상태에서만 녹화됩니다.

또한 AVStation premium 프로그램 아이콘()이 작업표시줄 우측에 등록되어 있어야 녹화할 수 있습니다. 작업표시줄 우측에 아이콘()이 등록되어 있는지 확인하세요.

셋톱 박스 사용 시

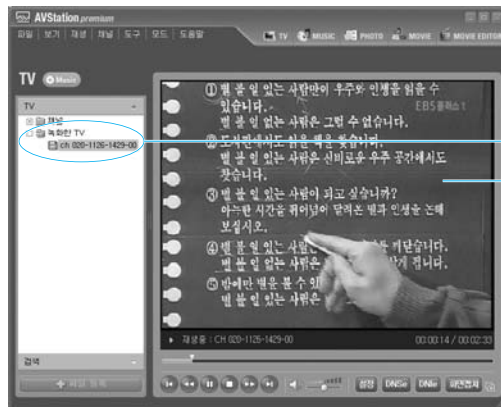
예약 녹화 시 AVStation premium에서 녹화할 채널 번호를 지정할 수 없습니다.

셋톱 박스에서 녹화할 채널을 설정한 후, AVStation premium 프로그램에서 녹화시간과 날짜, 회수를 설정하기 바랍니다.

▶ 녹화된 프로그램 보기

녹화된 파일은 시작 > 내 문서 > AVStation premium > 녹화한 TV 폴더에 저장됩니다.

1. TV 화면의 왼쪽 창에서 **녹화한 TV** 폴더를 두 번 클릭합니다.
2. 하드 디스크에 저장된 **녹화된 프로그램 목록**이 나타납니다.
원하는 파일을 두 번 클릭하면 프로그램이 재생됩니다.
(또는 원하는 파일을 **TV 창**으로 끌어 놓으면 프로그램이 재생됩니다.)



녹화한 TV 폴더의 녹화 파일

TV 창

MUSIC (음악)

음악 파일이나 음악 CD를 재생하는 방법과 음악 CD를 컴퓨터에 복사하거나 음악 CD를 제작하는 방법을 알아봅니다.

메뉴 선택 바에서 **MUSIC**을 클릭합니다.

■ 음악 파일 재생하기

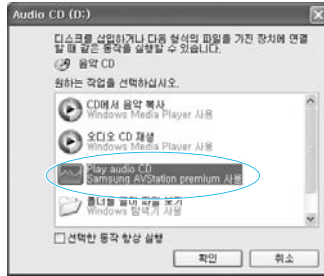


1. 왼쪽 카테고리에서 음악을 두 번 클릭한 후에 모든 음악을 두 번 클릭합니다.
 2. 아래에 나타난 음악 파일을 두 번 클릭합니다. 클릭한 음악이 재생됩니다.
- 여러 곡을 재생할 경우에는 카테고리에서 음악 파일을 선택한 후에 **곡추가**를 클릭합니다. 추가한 음악 순서대로 음악이 재생됩니다.

참고 : 음악 폴더에 등록되지 않은 파일을 재생하려면 **파일 > 파일 열기**를 클릭하십시오.

■ 음악 CD 재생하기

1. 음악 CD를 CD 드라이브에 넣습니다.
2. Audio CD창이 나타나면 **Samsung AVStation premium 사용**을 선택한 후 **확인**을 클릭합니다. 음악 CD가 재생됩니다.



CD 드라이브에 들어있는 CD를 재생하려면 **음악** 카테고리에서 **CD**를 두번 클릭합니다. **Audio CD**가 나타나면 두번 클릭합니다. 음악 CD가 재생됩니다.

■ 음악 CD를 컴퓨터에 복사하기

1. 음악 CD를 CD 드라이브에 넣습니다.
2. Audio CD창이 나타나면 **Samsung AVStation premium 사용**을 선택한 후 **확인**을 클릭합니다.
3. 라이브러리에서 복사할 곡을 선택한 후, **도구 > CD**에서 복사를 클릭합니다.
여러 곡을 선택하려면 Shift 키 또는 Ctrl 키를 누른 상태에서 곡을 선택합니다.



4. 음악 CD가 복사됩니다. 복사가 완료되면 복사 완료 안내 창이 나타납니다. 복사된 음악 파일은 **내 문서 > AVStation premium > 음악 > CD**에서 복사된 음악 폴더에 저장됩니다.

■ 음악 CD 만들기

1. 빈 CD를 CD 드라이브에 넣습니다. CD 드라이브 창이 나타나면 취소를 클릭합니다.
2. 도구 > CD로 굽기를 클릭합니다.



CD로 굽기를 클릭합니다.

3. 오디오용 음악 CD 굽기를 선택한 후에 다음을 클릭합니다.
4. 왼쪽 제목에서 음악을 두 번 클릭한 후에 모든 음악을 두 번 클릭합니다.
5. 아래에 나타난 음악 파일을 선택한 후에 추가(➤) 버튼을 눌러 오른쪽의 오디오용 음악 CD 굽기 창으로 추가합니다. 구울 음악을 모두 추가한 후, 다음을 클릭합니다.
6. CD Writer를 선택한 후에 시작을 클릭합니다. CD 굽기 창이 나타나면 확인을 클릭합니다. 음악 CD가 만들어집니다.

■ پلیلیست 만들기

플레이리스트는 자신이 좋아하는 곡들을 모아서 즐길 수 있는 음악 모음 리스트입니다.

1. 음악 카테고리에서 리스트로 만들 음악 파일을 선택한 후에 곡 추가를 클릭합니다.
2. 음악을 모두 추가한 후, 새 پلیلی스트에 저장을 클릭합니다.
3. پلیلی스트 이름을 입력한 후에 확인을 클릭합니다.
4. 완료 창이 나타나면 확인을 클릭합니다.
만들어진 پلیلی스트는 C:\Program Files\Samsung\AVStation premium\My Playlist 폴더에서 저장됩니다.

참고 : پلیلی스트를 재생하려면

1. 라이브러리 창의 아래에 있는 پلیلی스트 가져오기를 클릭합니다.
2. 재생할 پلیلی스트를 선택한 후에 확인을 클릭합니다. پلیلی스트가 재생됩니다.

PHOTO (사진)

사진(이미지)을 보거나 슬라이드 쇼로 보는 방법과 사진 편집, 앨범 제작, 앨범을 CD로 제작하는 방법을 알아봅니다.

메뉴 선택 바에서 PHOTO를 클릭합니다.

■ 사진 보기 및 편집하기

1. 왼쪽 카테고리에서 이미지를 클릭한 후에 모든 이미지를 두 번 클릭합니다.
2. 오른쪽 이미지 창에 이미지 파일들이 나타납니다. 이미지 파일을 두 번 클릭하면 선택한 이미지가 크게 확대됩니다.



Esc 키를 누르면 전체화면 보기에서 빠져나옵니다.

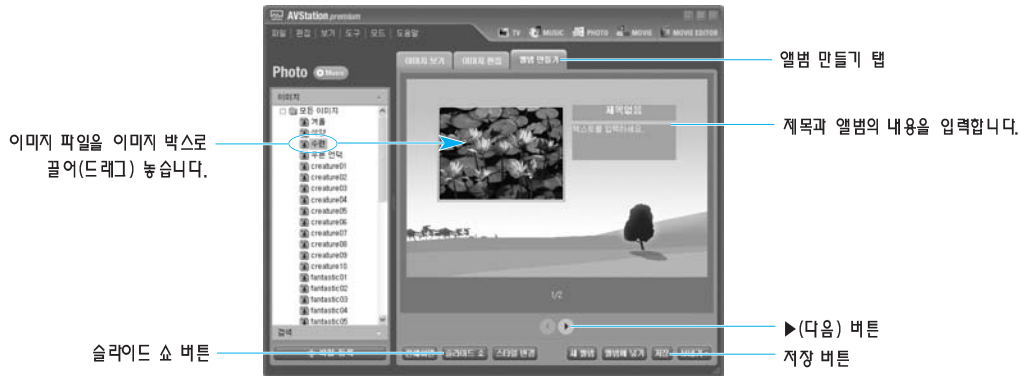
참고

- 이미지 목록을 보려면**
확대된 이미지의 하단 메뉴에서 **이미지 목록보기**를 클릭합니다.
- 슬라이드 쇼나 전체 화면으로 보려면**
확대된 이미지의 하단 메뉴에서 **슬라이드 쇼** 또는 **전체 화면**을 클릭합니다.
- 이미지를 편집하려면**
1. 편집할 이미지를 선택한 후, **이미지 편집** 탭을 클릭합니다.
 2. **모양/편집/효과** 툴을 이용하여 편집을 한 후에 **저장** 또는 **복사본 저장**을 클릭합니다.

■ 앨범 만들기

1. 앨범 만들기 탭을 클릭합니다.
2. 앨범 표지 스타일을 선택한 후 **적용하기**를 클릭합니다. 선택한 스타일은 앨범의 표지로 사용됩니다.

3. 제목과 앨범의 내용을 입력하고 이미지를 넣은 후, ►(다음)을 클릭합니다.
이미지를 넣으려면 카테고리의 파일을 클릭하여 이미지 박스로 끌어(드래그) 놓습니다



4. 왼쪽의 모든 이미지 카테고리에서 사진 파일을 선택하여 오른쪽의 앨범으로 끌어 놓은 후 텍스트를 입력합니다.
5. 앨범이 완료되면 **저장**을 클릭합니다. 앨범이 만들어 집니다.
만들어진 앨범은 내 문서 > AVStation premium > 사진 > 사진 앨범 폴더에 저장되며 앨범 카테고리에 나타납니다.

앨범을 보려면 왼쪽 카테고리에서 이미지를 두 번 클릭한 후에 앨범을 두 번 클릭합니다. 이미지 창에서 슬라이드 쇼를 클릭하면 앨범 속의 사진들을 슬라이드 쇼로 볼 수 있습니다.

Esc 키를 누르면 슬라이드 쇼 보기에서 빠져나옵니다.

■ 앨범 CD 만들기

1. 왼쪽의 앨범 카테고리에서 CD로 제작할 앨범을 두 번 클릭합니다.
2. CD-RW 드라이브에 빈 CD를 넣습니다. CD 드라이브 창이 나타나면 취소를 클릭합니다.
3. 앨범의 하단에서 보내기 > CD로 굽기를 클릭합니다.
4. CD 굽기 창에 CD 제목을 입력하고 **확인**을 클릭합니다. 앨범이 CD로 제작됩니다.

MOVIE (동영상 보기)

동영상(영화) 파일 또는 DVD/VCD 타이틀을 재생하는 방법을 알아봅니다.

메뉴 선택 바에서 **MOVIE**를 클릭합니다.

■ 동영상 재생하기

1. 왼쪽 카테고리에서 **동영상**을 두 번 클릭한 후에 **모든 동영상**을 두 번 클릭합니다.
2. 동영상 파일을 두 번 클릭합니다. 동영상 파일이 재생됩니다.



참고

화면 크기는 **보기** 메뉴에서 조절할 수 있습니다.

DVD 타이틀을 재생하려면

DVD 타이틀을 재생하려면 DVD 재생 프로그램인 Power DVD가 설치되어 있어야 합니다.

1. DVD 타이틀을 DVD 드라이브에 넣습니다.
2. 원하는 **작업 선택** 창이 나타나면 **Samsung AVStation premium 사용**을 선택한 후 **확인**을 클릭합니다. DVD가 재생됩니다.

만약 DVD가 재생되지 않거나 미리 DVD 타이틀이 DVD 드라이브에 들어 있는 상태에서는 DVD/VCD 카테고리 아래의 타이틀 명을 두 번 클릭하면 DVD가 재생됩니다.

VCD 타이틀을 보려면

1. VCD 타이틀을 CD 드라이브에 넣습니다.
2. **DVD/VCD** 카테고리 아래의 타이틀 명을 두 번 클릭하면 VCD가 재생됩니다.

MOVIE EDITOR (동영상 편집하기)

동영상 파일을 편집하는 방법을 알아봅니다.

메뉴 선택 바에서 **MOVIE EDITOR**를 클릭합니다.

■ 동영상 파일 편집하기

두 개의 동영상을 합치고 각 동영상 사이에 장면전환 효과를 넣는 방법을 설명합니다.

1. **MOVIE EDITOR**를 클릭하면 새 프로젝트가 열립니다.
2. 왼쪽 카테고리에서 **동영상**을 두 번 클릭한 후에 **모든 동영상**을 두 번 클릭합니다.
3. 동영상 파일을 스토리 보드 위로 끌어(드래그) 놓습니다. 오른쪽에 스토리 보드가 생기면 반복하여 동영상 파일을 하나 더 추가합니다.



타이틀 넣기 : 타이틀 탭에서 글상자를 클릭한 후, 화면에 글상자를 만들어 제목을 입력합니다. 입력이 완료되면 **적용하기**를 클릭합니다. 스토리 보드 맨 앞에 타이틀이 만들어 집니다.



화면 효과 : **효과** 탭에서 원하는 효과를 선택한 후에(화면효과를 미리 보려면 해당 효과에서 마우스를 더블 클릭합니다.) 원하는 스토리 보드의 동영상 위로 끌어 놓습니다. 동영상에 효과가 적용됩니다.

장면전환 : **장면전환** 탭에서 항목을 선택한 후에(장면전환을 미리 보려면 해당 효과에서 마우스를 더블 클릭합니다.) 스토리 보드의 동영상 사이로 끌어 놓습니다. 장면이 전환될 때 전환효과가 적용됩니다.



배경음악 : 배경음악을 클릭하여 음악 파일을 선택합니다. 편집한 파일에 배경 음악이 적용됩니다.

4. 편집이 완료되면 **동영상 만들기**를 클릭합니다. 동영상에 대한 정보를 입력한 후 **확인**을 클릭하면 하나의 동영상으로 만들어집니다.

편집된 동영상은 **내 문서 > AVStation premium > 동영상 > 편집한 동영상** 폴더에 저장되며 내가 만든 동영상 카테고리에 나타납니다.

Library (파일 등록하기)

멀티미디어 파일을 라이브러리에 등록하면 왼쪽의 음악, 이미지, 동영상 카테고리에 나타나므로 쉽게 사용할 수 있습니다.

폴더 전체를 등록하는 방법을 예로 설명합니다.

1. 하단의 **파일 등록**을 클릭합니다.
2. **폴더단위 추가**를 클릭한 후, 등록할 폴더를 선택하고 **확인**을 클릭합니다.
3. 등록이 완료되면 **확인**을 클릭합니다. 등록된 멀티미디어 폴더가 라이브러리의 음악, 이미지, 동영상, 카테고리에 나타납니다.

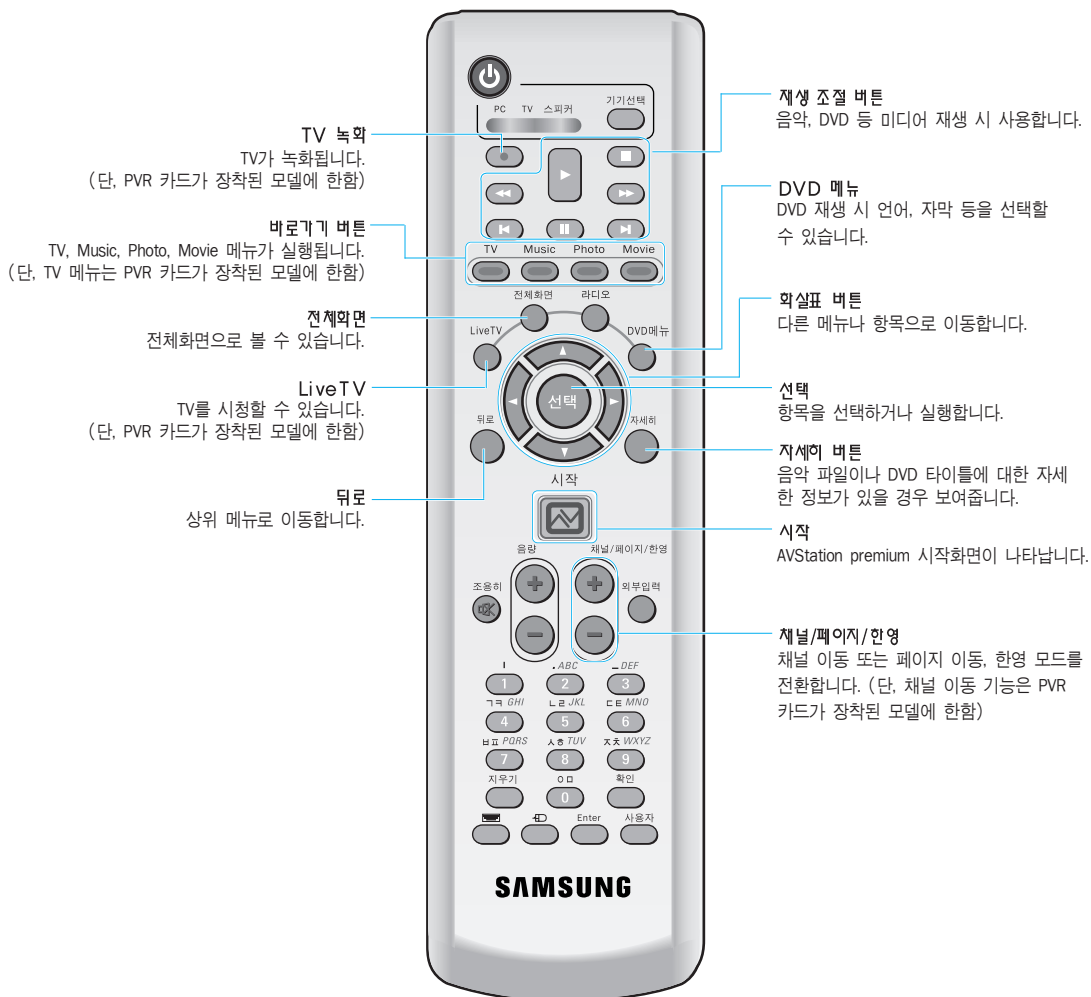
참고 : 카테고리에 등록되지 않은 파일을 재생하려면 **파일 > 파일 열기**에서 파일을 선택하여 재생

리모컨으로 AVStation premium 사용하기


리모컨으로 AVStation premium 프로그램을 사용하는 방법을 알아봅니다.

참고 : 리모컨으로 음악 파일, 사진 파일, 동영상 파일 등을 즐기려면 해당 파일이 AVStation premium의 라이브러리에 등록되어 있어야 합니다. 파일 등록 방법은 앞 페이지의 Library (파일 등록하기) 설명을 참고하세요.

■ AVStation premium에서 사용하는 버튼



■ 리모컨으로 사용하려면


리모컨의 시작()버튼을 누르면 시작화면이 나타납니다.



참고

리모컨으로 사용할 때는 TV, MUSIC, PHOTO, MOVIE 모드만 나타나며, TV 메뉴는 PVR 카드가 장착된 모델에서만 지원됩니다.


참고 : AVStation premium을 종료하려면

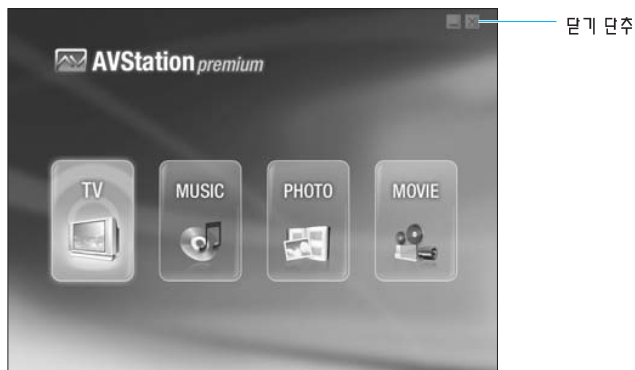
초기화면에서 리모컨의 화살표 버튼으로 닫기 단추()로 이동한 후 선택 버튼을 누릅니다. 프로그램이 종료됩니다.

■ TV(TV 보기/녹화하기)

리모컨으로 TV를 보고 녹화하는 방법을 알아봅니다. 단, 이 기능은 PVR 카드가 장착된 모델에 한해서만 지원됩니다.

▶ 리모컨으로 TV를 보려면

1. 리모컨의 시작()버튼을 누릅니다.
2. AVStation premium의 시작화면이 나타나면, TV 메뉴로 이동한 후 선택 버튼을 누릅니다. 또는 바로가기 버튼의 TV를 누릅니다.



3. TV 창에 TV가 방송됩니다.



참고 : 전체화면으로 보려면

리모컨의 **전체화면** 버튼을 누릅니다.

또는 리모컨의 화살표 ▶ 버튼을 눌러 **전체화면** 항목으로 이동한 후 **선택** 버튼(뒤로)을 누릅니다. 이전 화면 크기로 되돌아 가려면 리모컨의 **뒤로** 버튼(○)을 누릅니다.

- 전체화면으로 보는 경우 **일시 정지** 버튼을 누르면 방송중인 TV를 일시 정지할 수 있으며 일시 정지한 TV를 다시 재생할 수 있습니다.

4. 채널을 변경하려면 리모컨의 채널 버튼을 누르거나, 채널 숫자 버튼을 눌러 변경합니다. 또는 화살표 ▶ 버튼을 눌러 오른쪽의 채널 목록으로 이동한 후 원하는 채널로 이동하여 선택 버튼을 누릅니다.


▶ 리모컨으로 녹화하려면

- 현재 시청 중인 TV 채널에서 리모컨의 **TV 녹화** 버튼(●)을 누릅니다. 녹화를 알려 주는 표시가 나타나면서 녹화가 시작됩니다.
- 녹화를 정지하려면 리모컨의 **정지** 버튼(■)을 누릅니다.

주의 : 리모컨으로 예약 녹화할 수 없습니다.


리모컨으로 예약 녹화할 수 없습니다. 앞의 설명을 참고하여 마우스로 예약 녹화 하십시오.

▶ 리모컨으로 녹화된 프로그램을 보려면

1. 리모컨의 시작() 버튼을 누릅니다.
2. AVStation premium의 초기화면이 나타납니다.
리모컨의 화살표 ◀ 버튼을 눌러 TV로 이동한 후, 선택 버튼을 누릅니다.
3. TV 창에 TV 방송이 나타납니다.
리모컨의 화살표 ▼ 버튼을 눌러 녹화한 TV (**녹화한 TV**) 항목으로 이동 한 후 선택 버튼을 누릅니다.
4. 녹화된 TV 목록이 나타나면 원하는 파일로 이동한 후 선택 버튼을 누릅니다.
녹화된 프로그램이 재생됩니다.

■ MUSIC (음악 재생)

리모컨으로 음악 파일을 재생하는 방법을 알아봅니다.


1. 리모컨의 시작() 버튼을 누릅니다.
2. AVStation premium의 시작화면이 나타나면, 화살표 버튼을 눌러 MUSIC으로 이동한 다음 선택 버튼을 누릅니다. 또는 바로가기 버튼의 Music을 누릅니다.
3. 화살표 버튼을 눌러 원하는 음악 파일로 이동한 다음 선택 버튼을 누릅니다.
음악 파일이 재생됩니다.

음악 파일을 음악가, 앨범, 장르별로 볼 수 있으며, 검색할 수도 있습니다.



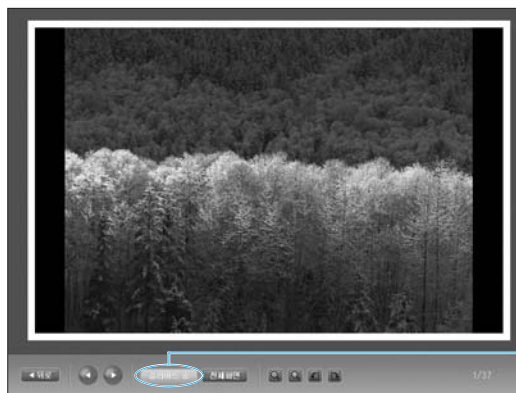
■ PHOTO (사진 보기)

리모컨으로 사진이나 이미지 파일을 보는 방법을 알아봅니다.

1. 리모컨의 시작()버튼을 누릅니다.
2. AVStation premium의 시작화면이 나타나면, **화살표** 버튼을 눌러 **PHOTO**로 이동한 다음 **선택** 버튼을 누릅니다. 또는 **바로가기** 버튼의 **Photo**를 누릅니다.
3. **화살표** 버튼을 눌러 원하는 이미지 파일로 이동한 다음 **선택** 버튼을 누릅니다. 이미지가 나타납니다.




4. 슬라이드 쇼로 보려면 **화살표** 버튼을 눌러 **슬라이드 쇼**로 이동한 다음 **선택** 버튼을 누릅니다. 슬라이드 쇼가 진행됩니다.



슬라이드 쇼

■ MOVIE (동영상 재생)

리모컨으로 동영상 파일을 보는 방법을 알아봅니다.

1. 리모컨의 시작()버튼을 누릅니다.
2. AVStation premium의 시작화면이 나타나면, **화살표** 버튼을 눌러 **Movie**로 이동한 다음 **선택** 버튼을 누릅니다. 또는 **바로가기** 버튼의 **Movie**를 누릅니다.
3. **화살표** 버튼을 눌러 원하는 동영상 파일로 이동한 다음 **선택** 버튼을 누릅니다. 동영상이 재생됩니다.



Multimedia Instant On 사용하기

Multimedia Instant On은 컴퓨터가 꺼진 상태에서, Windows로 부팅하지 않고, TV, 음악, DVD, 라디오 등을 즐길 수 있는 멀티미디어 통합 프로그램입니다.

이 프로그램은 리모컨뿐만 아니라 키보드로도 동작시킬 수 있습니다. 본 설명서에서는 리모컨으로 동작하는 방법을 기본으로 설명하며 키보드 동작에 필요한 키는 125페이지를 참고하세요.

주의 : 구입한 컴퓨터 사양에서 하드웨어를 임의로 추가 혹은 제거한 경우 Multimedia Instant On이 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다.

Multimedia Instant On 알아보기

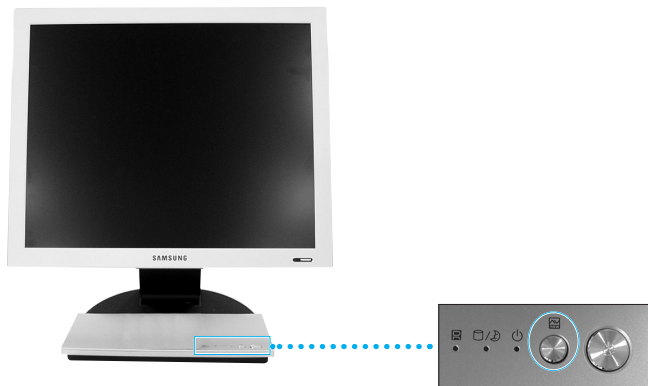
Multimedia Instant On을 시작하는 방법과 기능을 알아봅니다.


■ Multimedia Instant On 실행하기

참고 : Multimedia Instant On은 컴퓨터가 꺼진 상태에서에서만 사용할 수 있습니다.

Multimedia Instant On을 실행하는 방법은 다음 3가지가 있습니다.

- ▶ 모니터 앞면의 AV now 버튼을 누릅니다.



- ▶ 리모컨의 시작()버튼을 누릅니다.
- ▶ 리모컨의 바로가기 버튼(TV, Music, Photo, Movie, 라디오)을 누릅니다. Multimedia Instant On의 세부 메뉴가 바로 실행됩니다.

■ Multimedia Instant On 종료하기

Multimedia Instant On을 종료하는 방법은 다음 3가지가 있습니다.

- ▶ 컴퓨터의 전원 버튼 또는 리모컨의 대기모드/전원(🔌)버튼을 누릅니다.
- ▶ Multimedia Instant On의 메뉴에서 종료로 이동한 후 리모컨의 선택 버튼을 누릅니다.



- ▶ Multimedia Instant On의 메뉴에서 **Windows 전환**으로 이동한 후 리모컨의 선택 버튼을 누르면 Multimedia Instant On은 종료되고 Windows로 부팅됩니다.

■ Multimedia Instant On 메뉴 구성

- ▶ **TV** : TV를 볼 수 있습니다. (단, TV 기능은 PVR 카드가 장착된 모델에서만 사용할 수 있습니다.)
- ▶ **Music(음악)** : 오디오 CD와 MP3 파일을 재생할 수 있습니다.
- ▶ **Photo(사진)** : 컴퓨터나 CD에 있는 사진 파일을 감상할 수 있습니다.
- ▶ **Movie(영화)** : DVD/VCD 타이틀을 재생할 수 있습니다.
- ▶ **Radio(라디오)** : 라디오를 청취할 수 있습니다. (단, 라디오 기능은 PVR 카드가 장착된 모델에서만 사용할 수 있습니다.)

TV(TV 보기)

참고 : PVR카드가 장착된 모델에서만 기능이 지원됩니다.

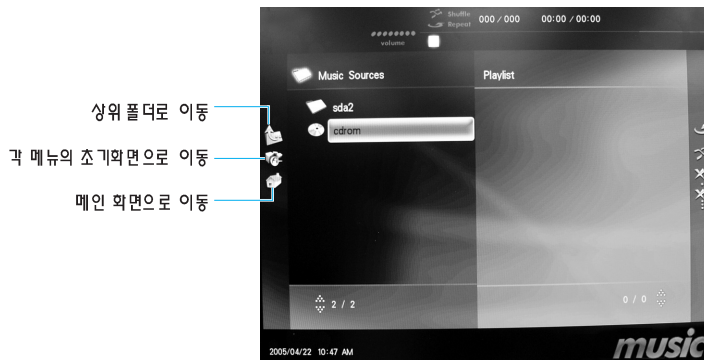
■ TV 보기

1. 컴퓨터 뒷면의 안테나 입력 단자에 TV 안테나 케이블을 연결합니다.
(56페이지 참고)
2. 리모컨의 **TV** 버튼을 누릅니다. 최초 실행인 경우 자동으로 채널을 탐색합니다.
3. 잠시 후 TV가 방송됩니다. 리모컨의 **채널** 버튼을 이용하여 채널을 변경할 수 있습니다.
4. 자동으로 채널을 탐색하고 싶으면 리모컨의 **자세히** 버튼을 누르면 나타나는 설정 메뉴에서 **채널 탐색**으로 이동한 후 **선택** 버튼을 누릅니다.

Music(음악)

■ 음악 CD 듣기

1. 리모컨의 **Music** 버튼을 누릅니다.
2. CD 드라이브에 음악 CD를 넣습니다.
3. Music Sources 항목에서 **cdrom**으로 이동한 후, 리모컨의 **실행** (▶) 버튼을 누릅니다. 음악 CD가 재생됩니다.




참고 : 음악이 재생되는 도중 다른 곡을 듣고 싶은 경우

1. 정지 버튼을 눌러 재생 중인 곡을 정지 시킵니다.
2. 리모컨을 이용해 듣고자 하는 곡으로 커서를 옮긴 후 실행 버튼을 누릅니다.

■ MP3 파일 듣기

하드 드라이브와 CD에 저장된 MP3 파일을 들을 수 있습니다.

1. 리모컨의 **Music** 버튼을 누릅니다.
2. Music Sources 항목에서 mp3 파일이 있는 폴더로 이동합니다.
하드 드라이브에 있는 파일을 들으려면 **sda2** 폴더로, CD에 있는 파일을 들으려면 **cdrom** 폴더로 이동한 후 mp3 파일이 있는 폴더로 이동합니다.

참고 : 상위 폴더로 이동하려면 리모컨의 ◀ 버튼을 이용해 화면 왼쪽의  아이콘으로 이동한 후 선택 버튼을 누릅니다.

3. 리모컨의 **실행** (▶) 버튼을 누릅니다. MP3 파일이 재생됩니다.

■ Playlist를 구성하여 음악 듣기



Playlist는 오디오 CD나 MP3 파일 항목에서 원하는 곡들을 모아 재생할 수 있도록 보여 주는 곳입니다.

1. 리모컨의 **Music** 버튼을 누릅니다.
2. Music Sources 항목에서 원하는 음악 파일이나 음악 CD의 트랙으로 이동한 후 리모컨의 **선택** 버튼을 누릅니다. **Playlist**에 항목이 추가되는 것을 확인할 수 있습니다.



3. 리모컨의 ▶ 버튼을 눌러 Playlist로 이동한 후 리모컨의 **실행** (▶) 버튼을 누릅니다.

참고 : Playlist에서 항목을 삭제하려면

1. 삭제를 원하는 항목으로 이동합니다. 리모컨의 선택 버튼을 눌러 항목을 선택합니다.
2. 오른쪽의  아이콘으로 이동한 후 선택 버튼을 누릅니다.
전체 항목을 모두 삭제하려면  아이콘으로 이동한 후 선택 버튼을 누릅니다.


Photo(사진)





하드 드라이브와 CD에 저장된 사진을 볼 수 있습니다.

참고 : 지원하는 이미지 파일 형식
BMP, JPG, GIF(움직이는 GIF는 제외), TIF, PNG, PCX, TGA(24bit인 경우만 지원)

1. 리모컨의 **Photo** 버튼을 누릅니다.
2. Image Sources에서 원하는 사진이 있는 폴더 안으로 이동합니다.
하드 드라이브에 있는 파일을 보려면 **sda2** 폴더로, CD에 있는 파일을 보려면 **cdrom** 폴더로 이동한 후 사진 파일이 있는 폴더 안으로 이동합니다.



참고 : 상위 폴더로 이동하려면 리모컨의 ◀ 버튼을 이용해 화면 왼쪽의  아이콘으로 이동한 후 선택 버튼을 누릅니다.

3. 원하는 사진으로 이동한 후 **선택** 버튼을 누르면 전체화면으로 나타납니다.
4. 전체화면에서 리모컨의  버튼을 누르면 다음 사진을 볼 수 있습니다.
5. 리모컨의 **정지**() 버튼이나 **뒤로** 버튼을 누르면 전체화면에서 빠져나옵니다.
6. 위의 2번 화면에서 원하는 사진으로 이동한 후 리모컨의 **실행**() 버튼을 누르면 사진을 슬라이드 쇼로 볼 수 있습니다. 리모컨의 **정지**() 버튼이나 **뒤로** 버튼을 누르면 슬라이드 쇼에서 빠져나옵니다.

Movie(영화)

DVD 타이틀과 VCD를 재생할 수 있습니다.

1. 리모컨의 **Movie** 버튼을 누릅니다.
2. CD 드라이브에 DVD나 VCD를 넣습니다. 자동으로 DVD/VCD가 재생됩니다.

- 참고 : 리모컨의 **자세히** 버튼을 눌러 나타나는 메뉴에서 영상, 오디오, 디스플레이, 자막 등의 자세한 설정을 변경할 수 있습니다.
- 지역코드가 3번이 아닌 DVD 타이틀은 실행되지 않습니다.
지역코드는 DVD 타이틀의 인쇄면에서 확인할 수 있습니다.
- 5.1채널 사운드는 지원하지 않습니다.

Radio(라디오)

- 참고 : PVR 카드가 장착된 모델에서만 기능이 지원됩니다.

■ 라디오 듣기

1. 컴퓨터 뒷면의 안테나 입력 단자에 FM 안테나 케이블을 연결합니다.
(56페이지 참고)
2. 리모컨의 **라디오** 버튼을 누릅니다.
3. 선국된 라디오 주파수가 방송됩니다.
라디오 주파수는 리모컨의 **숫자** 버튼을 이용해 주파수를 직접 입력하거나
▶▶ 또는 ◀◀ 버튼(0.1씩 증가)을 눌러 원하는 주파수로 변경합니다. 또는
리모컨의 ▶| 또는 |◀ 버튼을 눌러 수신되는 주파수를 찾을 수 있습니다.

■ 채널(주파수) 저장하여 듣기

1. 저장하고자 하는 주파수로 변경합니다.
2. 리모컨의 **자세히** 버튼을 누르면 나타나는 설정 메뉴에서 **채널 저장**으로 이동합니다.
3. 리모컨의 ▶ 버튼을 눌러 나타나는 하위 메뉴에서 원하는 저장 위치로 이동한 후 리모컨의 **선택** 버튼을 누릅니다. 채널이 저장되었습니다.
4. 리모컨의 **자세히** 버튼을 눌러 설정 메뉴에서 빠져 나옵니다.
5. 리모컨의 **채널** 버튼을 이용해 저장된 채널을 이동하면 저장된 채널의 라디오 주파수를 들을 수 있습니다.

FM Radio 사용하기

FM Radio 프로그램을 이용하여 라디오를 들을 수 있습니다.

- 참고 :**
- FM Radio 프로그램은 PVR 카드가 장착된 모델에 한해 제공됩니다.
 - Multimedia Instant On 프로그램을 이용하면 Windows 부팅없이도 라디오를 들을 수 있습니다.
 - 자세한 사용법은 FM Radio 도움말을 참고하세요.

- 주의 :**
- AVStation premium을 이용해서 TV를 시청 중일 때 FM Radio를 실행할 수 없습니다.
 - TV와 라디오는 하나의 PVR 카드를 사용하기 때문에 동시에 실행할 수 없습니다.

라디오 듣기

1. 컴퓨터 뒷면의 FM-IN 단자에 FM 안테나 케이블을 연결합니다.
(56페이지 “안테나 연결하기”를 참고하여 FM 안테나를 연결하십시오.)
 2. **시작** ▶ **모든 프로그램** ▶ **FM Radio** ▶ **FM Radio**를 클릭합니다.
- 참고 :** 리모컨의 라디오 버튼을 눌러도 FM Radio 프로그램을 실행할 수 있습니다.
3. FM Radio 프로그램이 나타나며, 선국된 라디오 주파수가 방송됩니다.



주파수 0.05 증가/감소 버튼 다음/이전 주파수 찾기

라디오 주파수는 주파수 버튼을 이용하여 원하는 주파수로 변경합니다.
또는 찾기 버튼을 이용하여 수신되는 주파수를 찾을 수 있습니다.

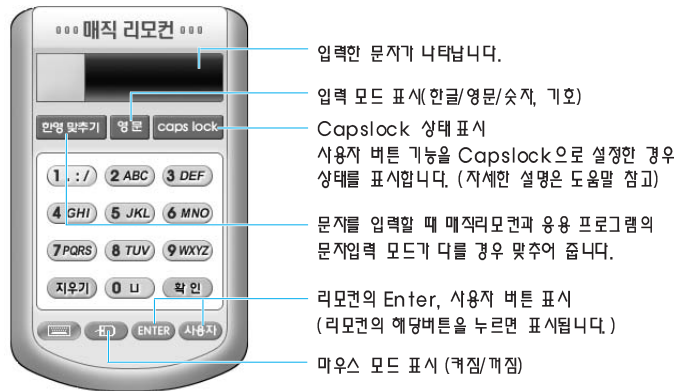
매직리모컨 사용하기

매직리모컨은 리모컨으로 커서를 이동시킬 수 있는 프로그램입니다.
리모컨으로 응용 프로그램을 실행할 수 있으며, 실행된 프로그램에 문자를 입력할 수 있으므로 인터넷 검색이나 파일 검색 시 편리하게 사용할 수 있습니다.

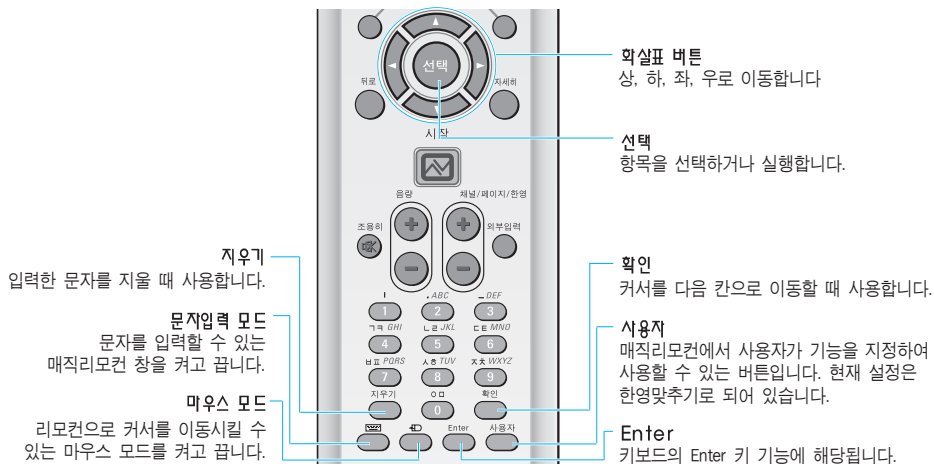
참고 : 매직리모컨의 자세한 사용법은 매직리모컨의 도움말을 참고하세요.
매직리모컨의 도움말은 작업표시줄의 매직리모컨 아이콘에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 나타나는 메뉴에서 도움말을 클릭하면 볼 수 있습니다.

매직리모컨 화면 구성 알아보기

리모컨의 **VIEW** 버튼을 누르면 매직리모컨 창이 나타납니다.






매직리모컨에서 사용하는 버튼




■ 리모컨으로 커서를 이동시키려면

마우스 모드일 때 리모컨으로 커서를 이동시킬 수 있습니다.

1. 리모컨의  버튼을 누릅니다. 바탕화면에 마우스 그림이 나타나며, 이 상태를 마우스 모드라고 합니다.
(매직리모컨 창이 있을 때는 매직리모컨 창의 마우스 그림이 켜집니다.)

2. 리모컨의 **화살표 버튼**()을 눌러 원하는 항목으로 커서를 이동시킨 후 **선택 버튼**()을 두 번 누릅니다. 선택한 항목이 실행됩니다.


예를 들어 리모컨으로 인터넷 익스플로러를 실행하려면


- 1) 리모컨의 **화살표 버튼**을 눌러 커서를 바탕화면의 인터넷 익스플로러 항목으로 이동시킵니다.
- 2) 리모컨의 **선택 버튼**을 두 번 누르면 인터넷 익스플로러가 실행됩니다.
3. 마우스 모드를 끄려면  버튼을 다시 한 번 누릅니다. 바탕화면의 마우스 그림이 사라집니다.

참고 : 매직리모컨 창이 없는 상태에서도 리모컨으로 커서를 이동시킬 수 있습니다.

■ 리모컨으로 문자를 입력하려면






리모컨으로 응용 프로그램에 문자를 입력할 수 있습니다. 여기서는 인터넷 익스플로러에 '자이젠'을 입력하는 방법을 예를 들어 설명합니다.

1. 앞의 설명을 참고하여 인터넷 익스플로러를 실행합니다.
2. 커서를 인터넷 익스플로러 주소 표시줄로 이동시킨 후 **선택 버튼**을 누릅니다.
3. 리모컨의  버튼을 누릅니다. 매직리모컨 창이 나타납니다.
4. 리모컨의 **채널/페이지/한영 버튼**을 눌러 입력 모드를 선택합니다.

한글을 입력하려면 버튼을 눌러  이 나타나도록 합니다.

5. 리모컨의 **숫자 버튼**으로 원하는 문자를 입력합니다.

예를 들어 '자이젠'을 입력하려면

- 1)  를 1회 누른 후,  을 1회 누르고  를 1회 누릅니다. (자)
- 2)  을 1회 누른 후,  을 1회 누릅니다. (이)

- 3) ^{스키 WXYZ} 9 를 1회 누른 후, ^{ABC} 2 를 1회 누르고 ¹ 1 을 2회 누른 후, ^{LMN JKL} 5 를 1회 누릅니다. (젠)

매직리모컨 창과 인터넷 익스플로러 주소 표시줄에 '자이젠'이 입력됩니다.
문자를 입력한 후 선택 버튼을 두 번 누르면 웹사이트로 이동합니다.



참고 :

- 문자를 잘못 입력하였을 때
리모컨의 지우기 버튼을 누르면 한 글자씩 지워집니다.
- 매직리모컨 창에 한글을 입력하였는데 응용 프로그램에 영문이 나타날 경우
리모컨의 사용자 버튼을 눌러 매직리모컨의 문자 입력 모드와 응용 프로그램의 문자
입력 모드를 맞추어 줍니다. 예를 들어 한글모드로 맞추려면 매직리모컨 창에 한글로
되어 있을 때 사용자 버튼을 눌러 가漢 이 한글로 보이도록 맞추면 됩니다.
- 한글 입력방법
한글 입력은 천지인 입력방식으로 자음은 숫자 버튼 위에 있는 문자가 나타날 때까지
누릅니다.
모음은 숫자 1, 2, 3 버튼을 이용하여 조합합니다.
자세한 입력방법은 시작 > 모든 프로그램 > 삼성 SW 모음 > 매직리모컨 > 매직리모컨
도움말을 클릭하면 볼 수 있습니다.

주의 :

- 리모컨의 , , Enter, 사용자 버튼이 동작하지 않을 경우
작업표시줄에 , 아이콘이 있는지 확인하세요. 위 버튼은 매직리모컨()
과 매직키보드() 프로그램이 실행되어 있어야만 동작합니다. 실행되어 있지 않을
경우 삼성 SW 모음 폴더에 있는 매직키보드와 매직리모컨 프로그램을 실행하여 작업표
시줄에 , 아이콘이 나타나도록 합니다.

삼성 업데이트 Plus 사용하기

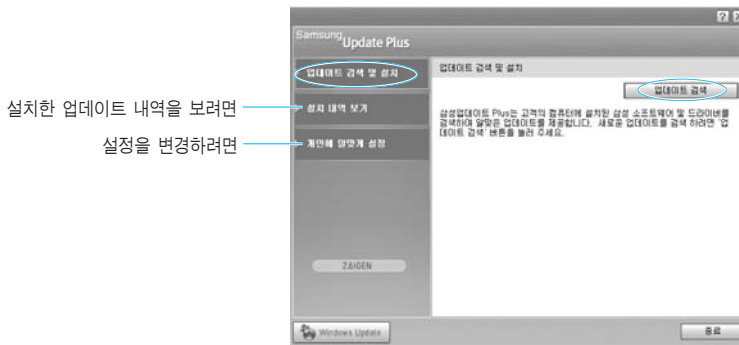
삼성 업데이트 Plus는 구입 시 삼성 컴퓨터에 설치되어 있는 삼성 소프트웨어와 드라이버를 검색하여 새로운 업데이트 항목이 있을 경우 업데이트 할 수 있게 도와주는 소프트웨어입니다. 단, 통신이 연결되어 있어야 사용할 수 있습니다.

■ 삼성 소프트웨어와 드라이버를 업데이트하려면

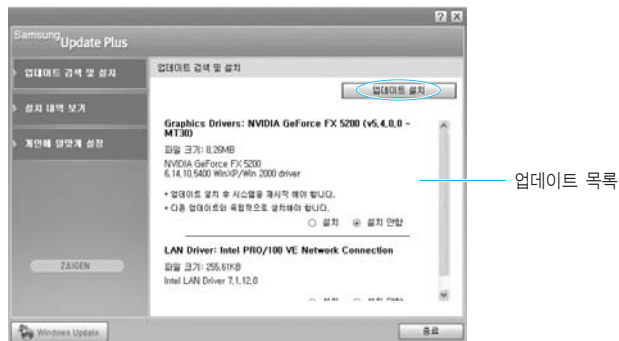
1. **시작** ▶ **모든 프로그램** ▶ **삼성 SW 모음** ▶ **삼성 업데이트 Plus** ▶ **삼성 업데이트 Plus**를 클릭합니다.

참고 : 처음으로 실행하면
사용자 동의 여부를 묻는 창이 나타납니다. 동의하여야 이 소프트웨어를 사용할 수 있습니다.

2. 업데이트 검색 및 설치를 클릭하여 업데이트 검색 단추를 클릭합니다.



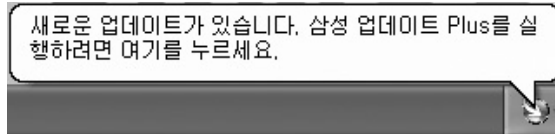
3. 검색 결과 업데이트 할 드라이버와 소프트웨어가 있으면 목록을 보여 줍니다. 목록에서 설치하고자 하는 업데이트를 선택한 후 **업데이트 설치**를 클릭하여 업데이트합니다.



(화면에 나타나는 목록은 모델에 따라 다르게 나타납니다.)

주의 :: 개별적으로 업데이트해야 하는 항목
개별적으로 설치해야 할 업데이트 항목을 **설치**로 선택했을 경우에는 독립적으로 설치해야 한다는 메시지가 나타납니다. 메시지를 따라 설치하기 바랍니다.

참고 :: 자동으로 업데이트 항목 표시
구입 시 자동으로 업데이트를 검색하도록 설정되어 있습니다. 새로운 업데이트 항목이 있을 경우에는 작업 표시줄에 알려 줍니다. 작업 표시줄의 풍선 도움말이나 아이콘을 클릭하면 바로 업데이트가 필요한 항목을 볼 수 있습니다.



자동 업데이트 설정을 변경하려면 2번 그림에서 **개인에 맞게 설정**을 클릭하여 변경합니다.

- :: 삼성 업데이트 Plus는 사용자가 별도로 설치한 장치 드라이버나 소프트웨어의 업데이트는 제공하지 않습니다.

MagicTune 사용하기

MagicTune은 모니터의 화면, 색상, 화질을 조정할 수 있는 소프트웨어 유틸리티입니다. MagicTune을 사용하면 사용자 환경에 가장 적합한 모니터 구성을 쉽게 할 수 있기 때문에 화면을 빠르고 정확하게 조정할 수 있습니다.

참고 : MagicTune의 자세한 사용법은 도움말을 참고하세요. 도움말은 지원 > 도움말을 클릭하면 볼 수 있습니다.

MagicTune 알아보기

바탕 화면의 Magic Tune ()아이콘을 두 번 클릭합니다.



화면 : 모니터의 밝기, 명암, 해상도를 사용자가 원하는 상태로 조정할 수 있습니다.

색상 : 모니터의 바탕색 또는 기타 여러 가지 색상을 조정할 수 있습니다.

화질 : 화질과 화면의 위치, 선명도 등을 조정할 수 있습니다.

화질 조정을 통해서선 화면 떨림과 반짝거림 같은 불안정한 화질을 발생시키는 노이즈(잡음) 현상을 제거하거나 감소시킬 수 있습니다.

제4강!

컴퓨터 관리하기

컴퓨터의 하드 드라이브를 관리하는 방법과
환경 설정 유틸리티인 셋업의 사용법과
시스템의 몇 가지 기능을 자신에게 맞게
조정하는 법을 알아봅니다.

네트워크 설정하기

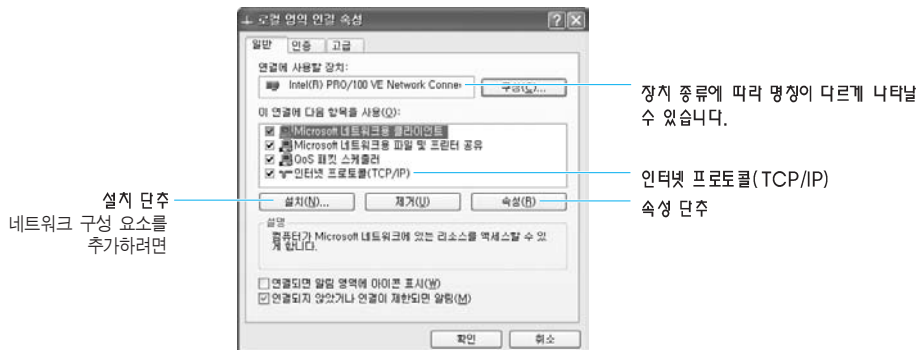
네트워크를 사용하려면 사용자의 환경에 맞는 네트워크 설정이 필요합니다.

참고 : 네트워크를 구성하려면 컴퓨터에 네트워크 장치가 장착되고 네트워크 드라이버가 설치되어 있어야 합니다. 이 컴퓨터에는 내장용 네트워크(LAN) 장치와 네트워크 드라이버가 설치되어 있습니다.
초고속 통신망을 사용하는 경우에는 가입한 고속 통신망 사업자로부터 필요한 장치와 네트워크 설정 안내를 제공 받으시기 바랍니다.

1. **시작** ▶ **제어판** ▶ **네트워크 및 인터넷 연결** ▶ **네트워크 연결** ▶ **로컬 영역 연결**을 클릭한 후, 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 속성을 클릭합니다.

참고 : **로컬 영역 연결**을 두 번 클릭하면 로컬 영역 연결 창이 나타날 수도 있습니다.
이럴 때는 로컬 영역 연결 창에서 **속성** 단추를 클릭하면 아래 2번 화면이 나타납니다.

2. **인터넷 프로토콜(TCP/IP)** 항목을 선택하고 **속성** 단추를 클릭합니다.



참고 : 네트워크 구성 요소를 추가하려면 위 그림에서 설치 단추를 클릭합니다.



3. IP를 설정할 경우, 다음 IP 주소 사용 항목을 선택하여 IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이, 기본 설정 DNS 서버, 보조 DNS 서버 주소를 입력하고 확인을 클릭하면 설정이 완료됩니다.

단, DHCP(자동 설정)를 사용할 경우에는 자동으로 IP주소 받기 항목을 선택한 후, 확인을 클릭하면 설정이 완료됩니다.



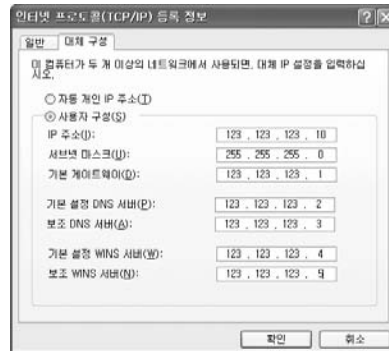
자동 IP와 고정 IP를 동시에 사용하려면

자동으로 IP를 할당하는 네트워크 환경(DHCP)과 고정 IP를 사용하는 네트워크 환경, 양쪽을 이동하면서 네트워크하는 경우에는, 대체구성을 이용하여 자동 IP와 고정 IP를 동시에 설정해 놓으면 매번 IP를 변경할 필요가 없이 바로 네트워크에 접속할 수 있습니다.

주의 : 이 기능은 윈도우 XP에서만 가능합니다.

1. **시작** ▶ **제어판** ▶ **네트워크 및 인터넷 연결** ▶ **네트워크 연결** ▶ **로컬 영역 연결**을 클릭하여, 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 속성을 클릭합니다.
2. 인터넷 프로토콜(TCP/IP) 항목을 선택하고 속성 단추를 클릭합니다.

3. 대체구성 탭을 클릭하고 사용자 구성 항목을 선택하여 주소를 입력합니다.
(IP주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이, 기본 설정 DNS 서버, 보조 DNS 서버, 기본 설정 WINS 서버, 보조 WINS 서버 주소를 입력합니다.)



참고 : 대체구성 탭은 일반 탭에서 '자동으로 IP 주소 받기' 항목을 선택한 경우에 나타납니다.

4. 입력이 완료되면 **확인** 단추를 클릭합니다.
이제 자동 IP(DHCP)와 고정 IP, 양쪽 환경에서 사용할 수 있습니다.

바이러스로부터 보호하려면

바이러스는 컴퓨터의 파일과 정보를 손상시키는 프로그램으로서 인터넷이나 다른 사용자의 컴퓨터를 통하여 감염됩니다.

바이러스 퇴치 프로그램으로는 Norton AntiVirus를 사용할 수 있습니다.

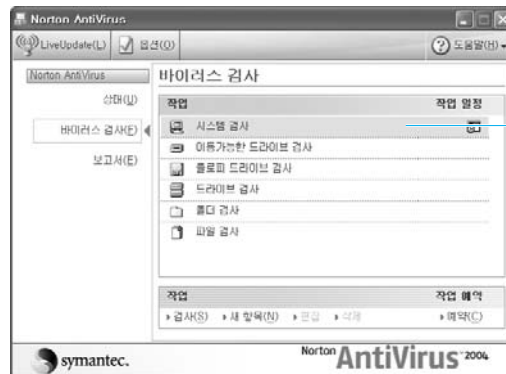
■ 바이러스 검사하기

1.  ▶ 모든 프로그램 ▶ Norton AntiVirus ▶ Norton AntiVirus 2004를 클릭합니다.

참고 : 처음으로 Norton AntiVirus를 실행하면

Norton AntiVirus 설정화면이 나타납니다. 설정 완료 후, 네트워크에 연결되어 있으면 최신으로 Live Update를 할 수 있으며, 업데이트가 끝나면 자동으로 바이러스 검사가 시작됩니다. 검사를 중지하려면 검사중지를 클릭합니다.

2. 좌측 메뉴에서 바이러스 검사를 클릭합니다.
3. 검사할 대상을 두 번 클릭합니다.



검사할 항목을 두 번 클릭합니다.

4. 바이러스가 발견되면 복구 마법사의 지시에 따라 바이러스를 제거합니다.

참고 : 새로운 바이러스에 대처하려면

인터넷을 통하여 Norton AntiVirus를 최신 버전으로 업데이트해야 합니다.

통신에 연결한 후 Live Update를 클릭하면 자동으로 Norton AntiVirus 홈페이지로 연결되어 최신 버전으로 업데이트 됩니다.

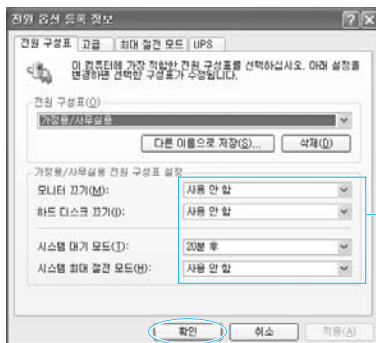
전원 관리하기

전원 옵션을 사용하면 컴퓨터를 사용하지 않을 때에 절전 모드로 전환하거나 컴퓨터 구성 요소를 미리 설정한 시간에 끄으로써 전원 소모를 줄일 수 있습니다.

■ 절전 시간 지정하기

모니터와 하드디스크 끄기, 컴퓨터 대기 모드 및 최대 절전 모드를 지정할 수 있습니다.

1. **시작** ▶ **제어판**을 클릭합니다.
2. **성능 및 유지 관리** ▶ **전원 옵션**을 클릭합니다.
3. 원하는 항목의 시간을 설정한 후, **확인**을 클릭합니다.



원하는 시간을 지정합니다.


(시스템 최대 절전 모드 항목은 최대 절전 모드 탭에서 최대 절전 모드 사용을 선택해야 나타납니다.)

참고 : 대기모드/최대 절전 모드란?

최대 절전 모드는 대기모드보다 더 많은 전원을 절약할 수 있지만 컴퓨터를 다시 사용하려면 더 많은 시간을 필요로 합니다.
컴퓨터를 다시 시작하면 컴퓨터가 전원 절약 모드가 실행될 때의 프로그램과 문서가 그대로 복원되며, LAN이나 고속 통신망을 이용하여 통신을 하는 중에는 최대 절전 모드가 실행되지 않을 수 있습니다.


간단히 대기모드를 실행하려면

키보드의 절전 실행 키를 한 번 누릅니다.

또는 리모컨의  버튼을 누른 후 대기 모드를 선택하면 잠시 후 대기모드로 들어갑니다.

참고 : 이지박스(EasyBox) 프로그램의 시스템 관리 > 컴퓨터 작업 예약을 이용하면 컴퓨터 종료 및 최대 절전모드, 대기 모드 등을 예약해 둘 수 있습니다. (50페이지 참고)

■ 컴퓨터를 다시 사용하려면

대기모드에서는 리모컨의  버튼을 누르거나 컴퓨터의 전원 버튼을 누르면 컴퓨터를 다시 사용할 수 있습니다.

최대 절전 모드에서는 전원 버튼을 누릅니다.

셋업 프로그램 사용하기

셋업은 컴퓨터의 환경을 컴퓨터가 알 수 있도록 지정하는 환경 설정 유틸리티입니다.

셋업을 실행하려면

1. 컴퓨터를 켭니다.
2. 부팅화면(SAMSUNG 글자 등)이 나타나면 **F2** 키를 누릅니다. 잠시 후 셋업 화면이 나타납니다.



참고

만일 셋업 화면이 나타나지 않고 윈도우 바탕화면이 나타나면 컴퓨터를 다시 시동하여 재 반복을 합니다.

■ 셋업 화면 알아보기

BIOS 환경 설정

메인 고급 보안 부팅 종료

BIOS 버전 xxx.xxxxxxxx.xxxx
CPU 타입 Intel(R) Pentium(R)4
CPU 속도 x.xx GHz
시스템 버스 xxx MHz
캐쉬 메모리 xxx KB

전체 메모리 xxx MB
OS 사용 가능 xxx MB
시스템 사용 x MB
메모리 속도 xxx MHz

언어(Language) [한국어 (KOREAN)]
시스템 시간 [xx:xx:xx]
시스템 날짜 [20xx/xx/xx]

IDE 설정

BIOS 셋업 내용을 한국어 또는 영어로 볼 수 있습니다.

항목 도움말

F1 도움말 ↓↑ 항목 선택 F5/F6 값 변경 F9 환경 설정 기본값
ESC 종료 ← → 메뉴선택 Enter 선택 [F2] 부-메뉴 F10 저장하고 종료

변경키

■ 셋업에서는 어떤 설정을 할 수 있나?

셋업에는 다섯 가지 메뉴가 제공됩니다.

메인 메뉴	컴퓨터의 기본적인 사양을 보거나 설정을 변경할 수 있습니다.
고급 메뉴	주변 장치 등 주요 칩셋에 대한 설정을 할 수 있습니다.
보안 메뉴	비밀번호 설정 등 보안에 대한 설정을 할 수 있습니다.
부팅 메뉴	부팅 순위(CD, HDD 등)를 변경하거나 부팅에 대한 설정을 할 수 있습니다.
종료 메뉴	셋업 종료에 대한 설정을 할 수 있습니다.

■ 셋업을 변경하는 방법

셋업은 키보드를 이용하여 변경합니다.

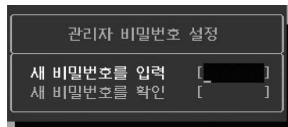
기능	실행 방법	
도움말을 보려면	F1	F1 키를 누릅니다.
메뉴를 이동하려면	←, →	좌, 우 화살표 키를 이용합니다.
항목을 이동하려면	↑, ↓	상, 하 화살표 키를 이용합니다.
항목의 값을 변경하려면	<F5>, <F6>	<F5> 또는 <F6> 키를 이용합니다. 각 항목에 관한 내용은 우측에 나타나는 도움말을 참고하세요.
부 메뉴에서 상위 메뉴로 이동하려면	Esc	Esc 키를 누릅니다.
초기 값으로 되돌리려면	F9	F9 키를 누릅니다.
변경 후 종료하려면	F10	F10 키를 누릅니다.

비밀번호 설정하기

비밀번호를 설정하면 컴퓨터를 켜거나 셋업을 실행할 때 비밀번호를 확인합니다. 비밀번호는 다른 사용자로부터 컴퓨터 사용을 제한하여 컴퓨터 내의 정보나 과일을 보호할 수 있습니다.

■ 비밀번호를 설정하려면

1. 앞 페이지의 셋업 실행 설명을 참고하여 셋업을 실행합니다.
2. 셋업이 실행되면 → 키를 눌러 보안 메뉴로 이동합니다.
3. 관리자 비밀번호 설정이 선택되면 Enter 키를 누릅니다.
4. 새 비밀번호를 입력란에 사용할 비밀번호를 입력하고 Enter 키를 누릅니다.



참고

비밀번호는 8자 이내의 영문이나 숫자를 사용할 수 있으며 특수문자는 사용할 수 없습니다.

5. 새 비밀번호를 확인란에 다시 한번 입력하고 Enter 키를 누릅니다.
6. 환경 설정 알림 창에서 Enter 키를 누릅니다.
7. F10 키를 누른 후 Enter 키를 누릅니다.

이제 컴퓨터를 켜거나 셋업을 실행하면 비밀번호를 입력해야 합니다.

참고 : 비밀번호를 3회 잘못 입력하면

컴퓨터를 다시 시작하여 올바른 비밀번호를 입력하여야 합니다.

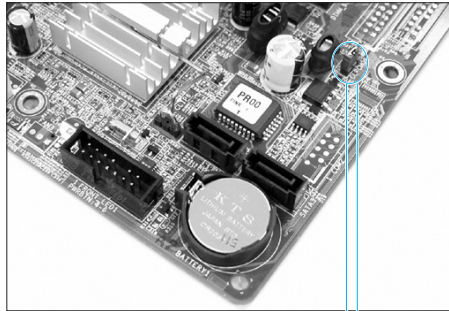
■ 비밀번호를 해제하려면

1. 위의 비밀번호 설정 방법의 3번 단계까지 반복합니다.
2. 현재 비밀번호를 입력하고 Enter 키를 누릅니다.
새 비밀번호 입력란과 확인란에 아무 것도 입력하지 않고 Enter 키를 누릅니다.
3. 환경 설정 알림 창에서 Enter 키를 누릅니다.
4. F10 키를 누른 후 Enter 키를 누릅니다.

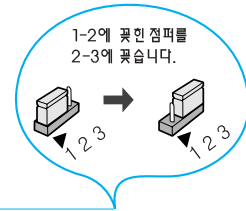
■ 비밀번호를 잊어버렸을 때

컴퓨터 메인 보드의 비밀번호 점퍼를 변경하여 비밀번호를 삭제해야 합니다.

1. 컴퓨터를 종료한 후 덮개를 분리합니다. (제5장의 컴퓨터 분해하기 참조)
2. 메인보드의 비밀번호 점퍼(CLRCMOS)를 2-3번으로 변경합니다.



비밀번호 점퍼 (CLRCMOS)



참고 : ▶표가 1번을 나타냅니다.

3. 컴퓨터를 켭니다.

시스템 비밀번호를 삭제했습니다.

시스템 전원을 오프한 다음 점퍼를 원래 위치로
되돌려 놓아야 정상 동작이 가능합니다.

<F1>을 누르면 계속 진행하고, <F2>는 BIOS 환경설정으로 들어감.

이라는 메시지가 나타납니다.

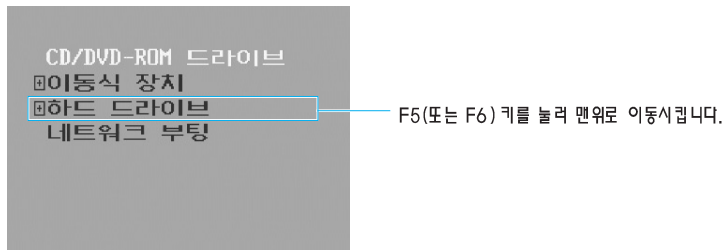
4. 컴퓨터를 종료한 후, 점퍼를 원위치(1-2) 합니다. 비밀번호가 삭제되었습니다.
5. 컴퓨터를 조립합니다.

부팅 순서 변경하기

컴퓨터의 부팅 순서는 CD 드라이브, 이동식 장치, 하드 드라이브, 네트워크 부팅 순서로 설정되어 있으나 사용자의 필요에 따라 변경할 수 있습니다.

예를 들어 하드디스크로 부팅하는 방법을 알아봅니다.

1. 앞 페이지의 셋업 실행 설명을 참고하여 셋업을 실행합니다.
2. 셋업이 실행되면 → 키를 눌러 부팅 메뉴로 이동합니다.
3. ↓ 키를 눌러 부팅 순위 정하기로 이동하여 Enter 키를 누릅니다.
4. ↓ 키를 눌러 하드 드라이브로 이동합니다.
5. F5(또는 F6) 키를 눌러 하드 드라이브 항목을 맨 위로 이동시킵니다.



6. F10 키를 누른 후 Enter 키를 누릅니다. 이제 하드 드라이브로 부팅됩니다.

참고 : 멀티 메모리카드 슬롯은 부팅 기능을 지원하지 않으므로, 메모리카드로 부팅할 수 없습니다.

CPU의 하이퍼 쓰레딩 기능 사용하기

하이퍼 쓰레딩이란 하나의 CPU가 두 개의 CPU로 동작하는 것처럼 CPU의 동작 성능을 향상시킨 하이 테크놀로지 기능입니다.

지금까지의 데스크톱용 CPU는 하나의 작업(쓰레드)을 실행할 수 있었으나, 하이퍼 쓰레딩을 지원하는 CPU는 동시에 두 개의 작업을 실행할 수 있으므로 게임, 그래픽 등의 멀티미디어 작업 시 매우 효과적입니다.

참고 : 이 설명은 하이퍼 쓰레딩이 지원되는 CPU에만 해당됩니다.
셋업의 '기타 환경 제어'에 하이퍼 쓰레딩 항목이 나타나면 지원되는 CPU입니다.

■ 하이퍼 쓰레딩 기능을 사용하려면

이 기능을 사용하려면 시스템 셋업의 '하이퍼 쓰레딩' 항목이 '사용함'으로 설정되어 있어야 합니다.

아래와 같은 방법으로 시스템 셋업에서 설정상태를 확인한 후, 설정되어 있지 않을 경우 '사용함'으로 변경합니다.

1. 컴퓨터를 켜 후, 부팅화면(SAMSUNG 글자)이 나타나면 **F2** 키를 누릅니다.
2. 셋업화면이 나타나면 **고급** 메뉴로 이동한 후, **기타 환경 제어** 항목에서 **Enter** 키를 누릅니다.
3. **하이퍼 쓰레딩** 항목을 '**사용함**'으로 변경한 후, **F10** 키를 눌러 저장합니다.

기타 환경 제어	
하드디스크 접근 방식	[DOS/Windows]
자원 할당 방법	[BIOS에 의해]
스프레드 스펙트럼	[사용함]
복원 삭제 기능	[사용안함]
하이퍼 쓰레딩	[사용함]

주의 : 하이퍼 쓰레딩을 지원하지 않는 소프트웨어나 게임에서는 일부 기능이 실행되지 않거나 문제가 발생할 수도 있습니다. 이럴 때는 시스템 셋업에서 '**하이퍼 쓰레딩**' 항목을 '**사용안함**'으로 변경하여 사용하십시오.

하이퍼 쓰레딩은 윈도우 XP에서만 지원됩니다. 다른 OS를 설치할 경우에는 시스템 셋업에서 하이퍼 쓰레딩 항목을 사용안함으로 변경하여 사용하십시오.

제5기!

컴퓨터 확장하기

시스템의 성능을 향상시키기 위하여 시스템을
분해하고 확장하는 방법을 설명합니다.
컴퓨터를 확장(업그레이드)하려면 자이젠 홈페이지
(<http://www.zaigen.co.kr>)의 내용을 참고 바랍니다.

본 설명서에 있는 제품 사진은 모델에 따라
일부 다를 수 있습니다.

컴퓨터 분해하기

컴퓨터 부품을 교체하거나 확장하기 위해서는 덮개를 열어야 합니다.
컴퓨터의 형태와 내부 구조는 선택사양에 따라 달라질 수 있습니다.

- 주의 :** 컴퓨터는 전기적인 충격에 심각한 손상을 받을 수 있으므로 분해를 하기 전에 반드시 전원 케이블을 분리하십시오. 또한 신체에 흐르는 미세한 정전기에도 부품이 손상될 수 있으므로 주의 바랍니다. (금속 부분에 방전)
- :** 컴퓨터 내부는 날카로운 부분이 많아 다칠 수 있으므로 주의하기 바랍니다.
확장에 자신이 없는 분은 서비스 센터의 지원을 받으시기 바랍니다. 단, 확장관련 서비스는 무상 서비스 기간 내에도 무상으로 처리되지 않습니다.
- :** 컴퓨터를 분해할 경우에는 먼저 컴퓨터를 종료한 후 반드시 전원 케이블을 분리하십시오. 모델이 있는 경우에는 모델선도 반드시 분리하십시오.
감전의 우려가 있습니다.

■ 받침대를 분리하려면

1. 컴퓨터를 뒤쪽으로 들어 올린 후, 받침대 분리 랫치를 약간 들어 올려 화살표 방향으로 당깁니다.



참고 : 조립할 때는 밑면에 걸림부를 끼운 후 뒤쪽으로 밀면 됩니다.

■ 컴퓨터 덮개를 열려면

1. 컴퓨터 받침대를 분리합니다.
2. 컴퓨터를 오른쪽으로 눕힌 후, 컴퓨터 뒷면의 손나사(2개)를 돌려서 풀습니다.

손나사



3. 손잡이 홈을 이용하여 덮개를 뒤쪽으로 잡아 당깁니다.

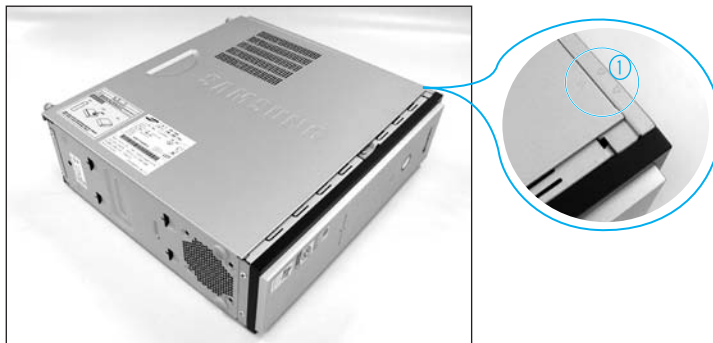
손잡이 홈



4. 덮개를 양손으로 잡고 들어 올립니다.



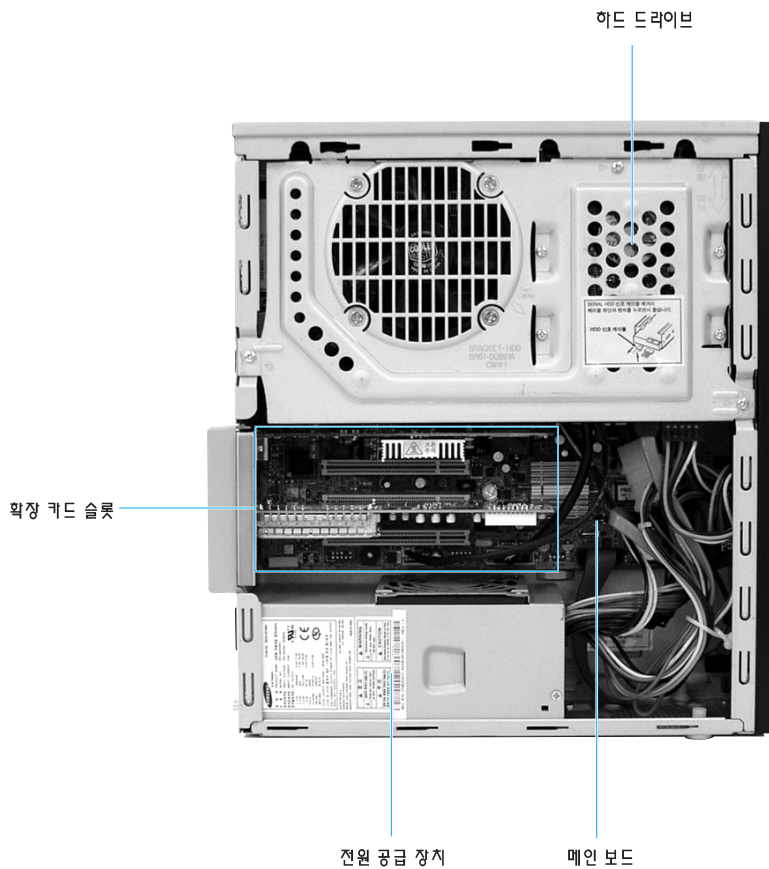
5. 덮개를 닫으려면 덮개를 ①번 화살표 위치에 맞춰서 올려 놓습니다.



6. 덮개를 앞 커버 끝부분까지 앞으로 당겨 줍니다.
7. 컴퓨터 뒷면의 손나사를 돌려서 고정시킵니다.

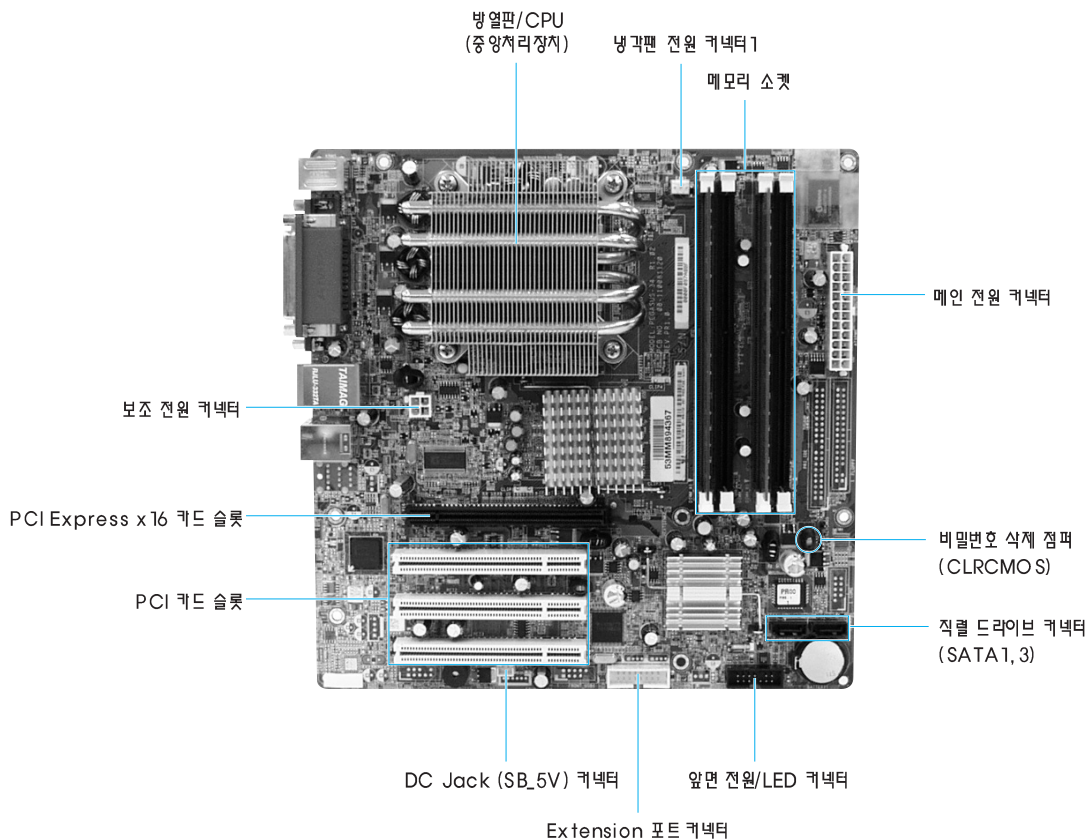
컴퓨터 내부 구성

참고 : 컴퓨터의 내부 구조는 선택사양과 모델에 따라 달라질 수 있습니다.



메인 보드의 구성

참고 : 메인 보드는 모델에 따라 사진과 일부 다를 수 있습니다.



주의 : 메인보드의 PCI Express x16 카드 슬롯에는 PCI Express x16 카드 타입만 장착할 수 있으며, AGP 타입의 그래픽스 카드를 장착할 수 없습니다.

카드 추가하기

컴퓨터에 확장이 가능한 슬롯이 있는지 확인한 후, 장착할 카드가 자신의 컴퓨터를 지원하는지 확인합니다.

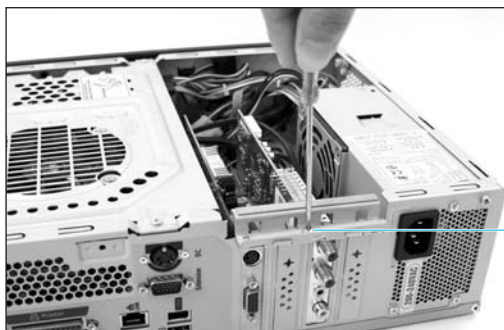
참고 : 이 컴퓨터에는 컴퓨터의 형태 특성상 카드의 높이가 낮은 카드(Low Profile Card)만 확장이 가능합니다.

주의 : 이 컴퓨터의 그래픽 카드 슬롯은 PCI Express X16 타입으로, AGP 타입의 그래픽스 카드는 장착할 수 없습니다.

1. 컴퓨터 덮개를 엽니다. (컴퓨터 분해하기 참고)
2. 슬롯 커버를 분리합니다. 화살표 부분을 누른 후 바깥쪽으로 당기면 분리됩니다.



3. 윗면 브라켓 나사를 제거한 후 윗면 브라켓을 빼냅니다.



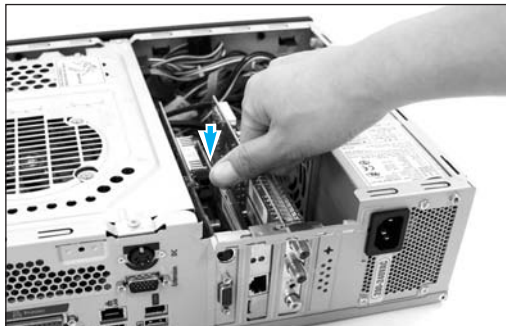
윗면 브라켓

4. 확장할 슬롯의 브라켓을 제거합니다.
십자 드라이버를 홈에 끼워 바깥쪽으로 젖힌 후 흔들면 브라켓이 분리됩니다.



5. 카드를 슬롯에 꽂고 완전히 장착되도록 누릅니다.

주의 : 만일 카드가 완전히 장착되지 않으면 컴퓨터가 정상적으로 동작하지 않거나 카드나 메인보드가 손상될 수 있으므로 주의 바랍니다.



6. 뒷면 브라켓을 끼워 나사로 고정시킨 후, 슬롯 커버를 끼웁니다.
(나사 위치는 3번 그림 참고)
7. 구입한 카드 설명서를 보고 필요한 내부 케이블을 연결합니다.
8. 컴퓨터 덮개를 닫고 전원 케이블 등 외부 케이블을 연결합니다.
9. 컴퓨터를 켜 후, 카드 설명서를 참고하여 필요한 드라이브와 프로그램을 설치합니다.

하드 드라이브 교체하기

이 컴퓨터는 컴퓨터의 형태 특성상 드라이브를 추가로 장착할 수 없습니다.
드라이브 교체는 가능하므로 교체 시 다음 설명을 참고하시고, 교체에 자신이 없는
분은 서비스 센터의 지원을 받으시기 바랍니다.
단, 확장 관련 서비스는 무상 서비스 기간 내에도 무상으로 처리되지 않습니다.

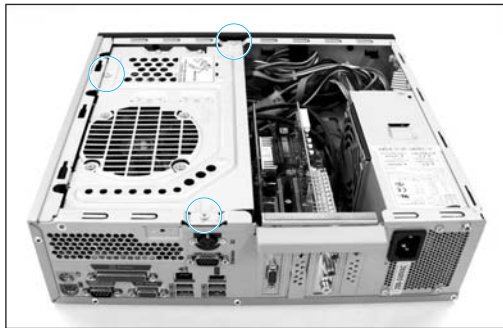
하드 드라이브를 교체하려면

이 컴퓨터에는 직렬(SATA) 타입의 하드 드라이브가 장착되어 있습니다.

참고 : 직렬 하드 드라이브는 최근에 나온 타입으로, 기존 병렬(IDE) 타입에 비해 데이터 전송 속도가 빠르고, 연결 케이블이 얇으며 점퍼 설정이 필요없으므로 연결하기가 쉽습니다.

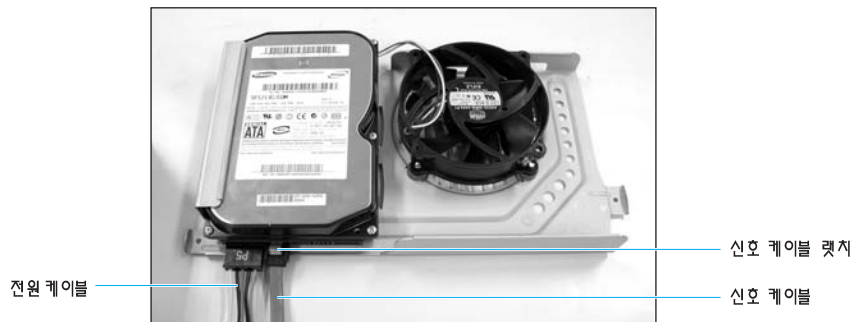
주의 : 이 컴퓨터의 메인보드에는 병렬(IDE) 타입의 하드 드라이브 커넥터가 제공되지 않으므로, 병렬 타입의 하드 드라이브를 추가할 수 없으므로 주의 하십시오.

1. 컴퓨터 덮개를 엽니다. (컴퓨터 분해하기 참고)
2. 하드 드라이브 브라켓을 고정하고 있는 나사 3개를 제거합니다.

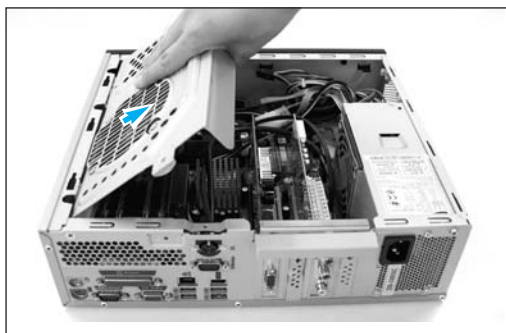


3. 하드 드라이브에 연결되어 있는 전원 케이블과 신호 케이블을 분리합니다.
신호 케이블 분리 시에는 신호 케이블 아래쪽의 랫치를 눌러 빼냅니다.

참고 : 이 그림은 신호 케이블의 위치를 보여주기 위해, 브라켓을 거꾸로 한 모양입니다.

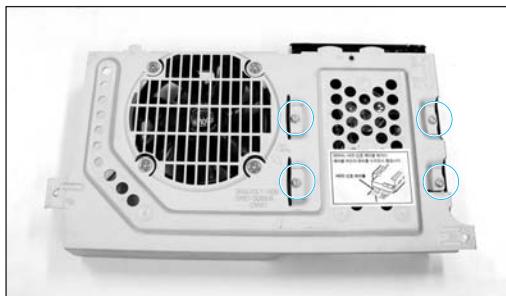


4. 하드 드라이브 브라켓을 위로 들어 올린 후 빼냅니다.



5. 하드 드라이브 브라켓에 연결된 냉각팬 전원 커넥터를 분리합니다.
6. 하드 드라이브 브라켓에서 나사 4개를 풀어 기존 하드 드라이브를 제거하고 새로운 하드 드라이브를 장착한 후, 고정시킵니다.

주의 : 타사 드라이브는 나사 위치가 다를 수 있습니다.
타사 드라이브 교체 시 문제가 있으면 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다.



7. 하드 드라이브 브라켓에 연결되어 있는 냉각팬 전원 케이블을 메인보드에 연결하고(냉각팬 전원 커넥터 위치는 106페이지 참고) 하드 드라이브 브라켓을 장착한 후, 나사 3개로 고정시킵니다. (나사 위치는 2번 그림 참고)
8. 교체한 하드 드라이브에 전원 케이블과 신호 케이블을 연결합니다.
9. 컴퓨터 덮개를 닫고 구입한 하드 드라이브 설명서를 참고하여 필요한 설정을 합니다.

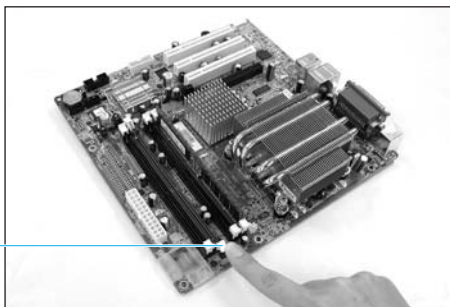
메모리 추가하기

메인 보드에 확장할 메모리 소켓이 있는지 확인한 후, 자신의 컴퓨터에 사용 가능한 메모리를 준비합니다.

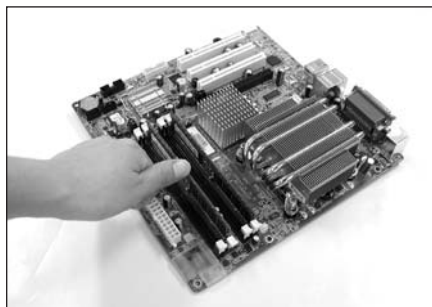
주의 : 이 컴퓨터에는 DDR2 메모리가 장착되어 있으므로, 추가 시에는 동일한 DDR2 타입으로 추가하여야 됩니다.

1. 컴퓨터 덮개를 엽니다. (컴퓨터 분해하기 참고)
2. 하드 드라이브 브라켓을 분리합니다. (하드 드라이브를 교체하려면 내용 참고)
이 컴퓨터의 메모리 소켓은 하드 드라이브 브라켓 아래쪽에 있으므로 하드 드라이브 브라켓을 분리해야 합니다.
3. 메모리 소켓 양쪽의 고정 클립을 누릅니다.

고정 클립



4. 메모리의 홈과 소켓의 방향을 맞추어 꽂고 완전히 장착되도록 누릅니다.
만일 완전히 장착되지 않으면 컴퓨터가 정상적으로 동작하지 않습니다.



소켓 1

소켓 2

소켓 3

소켓 4

참고 : 메모리 추가 시 **소켓1** > **소켓3** > **소켓2** > **소켓4**의 순서대로 꽂아 사용하시기를 권장합니다.
이 순서로 추가해야 최대의 성능을 낼 수 있습니다.

4. 고정 클립을 세워 메모리를 고정시킵니다.

메모리를 제거 할 경우에는 양쪽 메모리 고정 클립을 누릅니다. 메모리가 소켓에서 분리됩니다.

CPU 교체하기

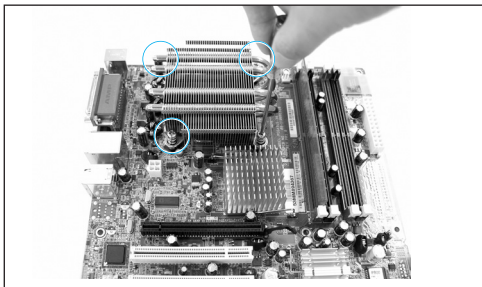
CPU 교체에 자신이 없는 분은 서비스 센터의 지원을 받으시기 바랍니다.
단, 확장관련 서비스는 무상 서비스 기간 내에도 무상으로 처리되지 않습니다.

주의 : CPU를 분리할 경우

방열판과 CPU는 열전달 물질로 붙어 있습니다. 무리하게 분리하면 CPU가 손상될 수 있으므로
컴퓨터를 충분히 사용하여 CPU에서 발생하는 열로 열전달 물질을 녹인 후에 분리하십시오.

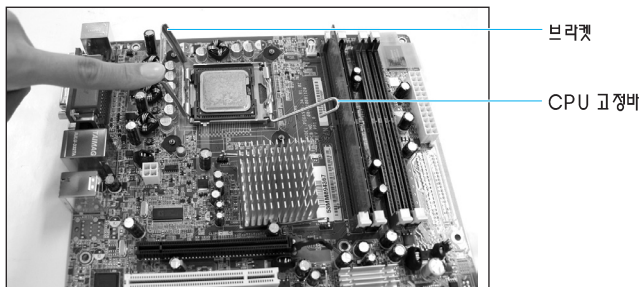
참고 : CPU는 하드 드라이브 아래쪽에 있으므로, 먼저 하드 드라이브 브라켓을 통째로 들어낸 후
교체하십시오.

1. 컴퓨터 덮개를 엽니다. (컴퓨터 분해하기 참고)
2. CPU가 하드 드라이브 아래쪽에 있으므로 하드 드라이브 브라켓을 들어냅니다. (‘하드 드라이브를 교체하려면’ 2~5번 참고)
3. 방열판을 고정하고 있는 나사 4개를 푼 후, 방열판을 들어냅니다.



주의 : 방열판이 뜨거운 경우 손을 댈 수 있으므로 충분히 식힌 후 들어냅니다.

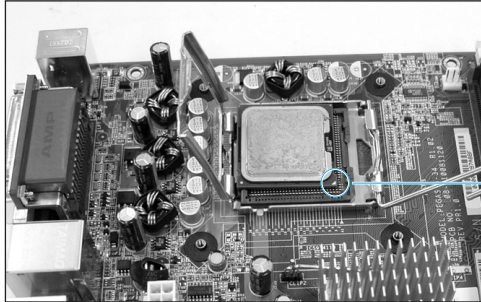
4. CPU 고정 바를 바깥쪽으로 약간 밀어 분리한 후, 브라켓을 위로 젖혀 CPU를 들어냅니다.



주의 : 소켓 안쪽의 핀에 손이 닿지 않도록 주의하십시오. 핀이 손상되면 CPU를 장착할 수 없습니다.

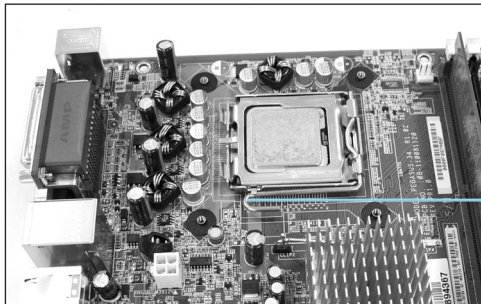
5. 새로운 CPU로 교체합니다.

CPU를 삽입할 때에는 소켓과 CPU 핀의 위치를 일치시켜야 합니다.



소켓의 핀 구멍이 없는 부분과 CPU의 ◀ 표시 부분을 맞추어 끼웁니다.

6. 브라켓을 내린 후, CPU 고정 바를 밑으로 걸리는 부분까지 밀어 넣어 고정 시킵니다. 이 때 CPU 고정 바가 튀어 나오지 않게 고정시킵니다.



CPU 고정 바

7. 방열판을 올려 놓고 나사 4개로 고정시킵니다. (나사 위치는 3번 그림 참고)

8. 하드 드라이브 브라켓에 연결되어 있는 냉각팬 전원 케이블을 연결한 후, 하드 드라이브 브라켓을 장착합니다.

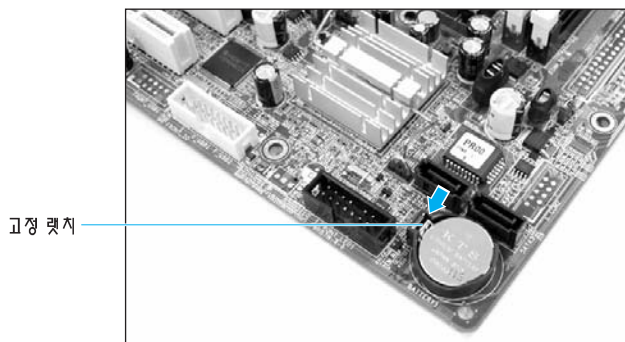
9. 컴퓨터 덮개를 닫습니다. CPU 교체가 완료되었습니다.

CMOS 배터리 교체하기

메인보드에 있는 CMOS 배터리는 전원이 꺼져 있을 때 셋업(CMOS) 내용을 저장하는 역할과 타이머 프로그램으로 작동합니다.

CMOS 배터리는 소모성 부품으로 컴퓨터를 켜를 때 'CMOS Checksum error'라는 메시지가 나타나면 새 배터리로 교체해 주어야 합니다.

1. 컴퓨터 덮개를 엽니다. (컴퓨터 분해하기 참고)
2. CMOS 배터리 고정 랫치를 눌러 배터리를 빼낸 후, 새로운 배터리를 끼웁니다.



3. 컴퓨터 덮개를 닫습니다.
4. 컴퓨터를 켜 후 F2 키를 눌러 셋업으로 들어가서 시스템 환경에 맞게 셋업을 변경합니다.

부록

MAGIC STATION
MAGIC STATION
MAGIC STATION
MAGIC **부록** TION

컴퓨터 사양, 기타 정보를 설명합니다.

Q & A

모니터 관련

모니터 관련 내용은 이 컴퓨터의 DE17PS-NS 모니터에만 해당되는 내용입니다.

Q 화면이 안 나와요. 전원이 안켜져요.

▶ 전원코드가 제대로 연결 되었나요?

A 컴퓨터 본체 뒷면의 DC 잭과 모니터 뒷면의 전원 연결 포트를 다시 잘 연결하세요.

▶ 화면에 “신호 없음, 케이블 연결 확인(No Connection, Check Signal Cable)” 메시지가 나타났나요?

A (Extension 케이블로 연결했을 경우)
컴퓨터 연결케이블을 다시 잘 연결해 주세요.

(DVI 케이블로 연결했을 경우)

케이블이 정상적으로 연결되어 있는데도 화면에 메시지가 나타난다면 모니터가 아날로그로 선택 되어있어 메시지가 나타날 수 있습니다. 모니터 전면의 Source 전환기능을 사용하시어 모니터가 입력신호를 다시 체크하게 해주세요.

▶ 전원이 들어오는 상태이면 컴퓨터를 다시 부팅하여 처음 화면(컴퓨터 로그인화면)이 나타나는지 확인하세요.

A 안전모드로 부팅한 후 비디오 카드에서 주파수를 바꿔 주세요. (표준신호 모드표 참조)

처음 화면(컴퓨터 로그인 화면)이 나타나지 않으면 서비스센터로 연락하세요.

▶ 화면에 “지원되지 않는 모드입니다(Video mode not supported)”라는 메시지가 나오니까?

A 비디오카드에서 나오는 신호가 모니터의 최대해상도 및 최대주파수를 넘을 경우에 발생합니다.

최대해상도 및 주파수를 모니터 성능에 맞도록 설정해 주세요.

▶ 화면에 영상이 나타나지 않습니다.

A 절전 기능이 동작하고 있는 상태입니다

리모컨의 전원 버튼을 누르거나 컴퓨터의 전원 버튼을 누르세요.

▶ DVI 케이블로 연결하셨나요?

A DVI 케이블이 연결되지 않은 상태에서 컴퓨터를 부팅한 후 연결하거나, 컴퓨터를 사용하던 중 DVI 케이블을 분리했다가 다시 연결하면 일부 그래픽 카드에서는 비디오 신호를 출력하지 않아 화면이 안 나올 수 있습니다. DVI 케이블을 연결한 상태에서 컴퓨터를 다시 부팅 해주세요.

Q 색상이 이상해요. 흑백으로 나타나요.

▶ 화면전체가 셀로판 종이를 통해 보이는 것 처럼 한가지 색상으로 보이나요?

A 컴퓨터 연결 케이블을 다시 잘 연결해 주세요.

컴퓨터의 비디오 카드를 다시 확실하게 끼워주세요.

▶ 프로그램 실행 후 프로그램간의 충돌로 인해 색상이 이상해졌나요?

A 컴퓨터를 다시 부팅하세요.

▶ 비디오 카드가 제대로 설정되어있나요?

A 비디오 카드 사용설명서를 참조하여 맞게 설정하세요.

Q 갑자기 화면 위치가 바뀌거나 안쪽으로 치우쳐요.

▶ 비디오 카드나 드라이버를 바꿨나요?

A 화면조정을 참조하여 위치나 모양을 다시 조정하세요.

▶ 해상도나 주파수를 모니터에 맞게 바꿨나요?

A 비디오 카드에서 해상도나 주파수를 맞춰주세요. (표준신호 모드표 참조)

가끔 비디오 카드의 신호주기 차이로 화면위치가 바뀔 수 있으니 화면조정을 참조하여 다시 조정해 주세요.

Q 초점이 흐려요.

▶ 해상도나 주파수를 모니터에 맞게 바꿨나요?

ㄱ 비디오 카드에서 해상도나 주파수를 맞춰주세요. (표준 신호 모드표 참조)

Q 색상이 16색으로만 나와요. 비디오 카드를 바꾼 후 이전의 색상과 달라졌어요.

▶ 윈도우의 색상 설정이 제대로 되어 있나요?

ㄱ Windows ME/XP/2000 : 제어판 → 디스플레이 → 설정에서 색상을 다시 설정하세요.

▶ 비디오 카드가 정확하게 설정되었나요?

ㄱ 비디오 카드의 드라이버에 맞게 다시 설정하세요.

Q 모니터를 연결한 후 '알수 없는 모니터, Plug&Play(VESA DDC) 모니터를 찾았습니다.'라는 문구가 나타나요.

▶ 모니터 드라이버를 설치했나요?

ㄱ 최신 버전의 모니터 드라이버를 내려받아 설치하세요. 드라이버는 당사 홈페이지에서 받으실 수 있습니다.
<http://www.sec.co.kr/monitor>

Q MagicTune 프로그램이 정상적으로 동작하지 않아요.

▶ PC 또는 비디오 카드를 변경 하셨나요?

ㄱ 최신 버전의 프로그램을 내려받기 하세요. 프로그램은 당사 홈페이지에서 받으실 수 있습니다.
<http://www.sec.co.kr/monitor>

Q 주파수는 어떻게 바꾸나요?

ㄱ 주파수는 비디오 카드에서 바꿔야 합니다.

일부 비디오 카드는 드라이버 버전에 따라 지원이 안될 수 있으니 새로운 버전으로 다시 설정한 후 주파수를 바꿔 주세요.

Q 해상도는 어떻게 바꾸나요?

A Windows ME/XP/2000 : 제어판 → 디스플레이 → 설정에서 해상도를 바꾸세요.

Q 절전기능은 어떻게 설정하나요?

A Windows ME/XP/2000 : 화면보호기 설정이나 컴퓨터의 BIOS - SETUP에서 설정하세요. (윈도우/컴퓨터 사용설명서 참조)

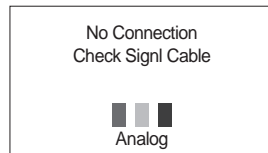
Q 외관/LCD 패널을 닦을 땐 어떻게 하나요?

A 전원코드를 뺀 후 부드러운 헝겊에 추천세척제나 물을 묻혀 닦아 주세요.
단, LCD 패널에 추천세척제의 찌꺼기가 남거나 긁히지 않도록 하고, 외관 틈새로 물기가 스며들지 않도록 주의하세요.

Q 모니터의 자체진단 기능을 이용해 모니터가 제대로 동작하고 있는지 확인하고 싶습니다.

- A**
1. 컴퓨터와 모니터를 끄십시오.
 2. 비디오 케이블을 컴퓨터나 비디오 카드에서 뽑으십시오.
 3. 모니터를 켜십시오.

모니터가 정상적으로 작동하면, 아래의 화면이 나타납니다.



이 상자는 컴퓨터와 모니터가 정상적으로 작동하는 경우에도 나타나기도 하는데, 이 경우에는 비디오 케이블의 연결이 끊어지거나 손상을 입은 경우입니다.

4. 모니터를 끄고 비디오 케이블을 다시 연결한 다음, 컴퓨터와 모니터를 켜십시오.

자체진단을 하는 동안 전원 표시등은 초록색이고 패턴은 정지된 상태에서 남아 있습니다. 만일 이런 방법으로도 모니터 화면이 까만 상태로 있으면, 비디오 조정기와 컴퓨터를 확인해 보세요. 모니터에는 이상이 없습니다.

Q Video mode not supported라는 메시지가 나타납니다.

A 입력 신호에 문제가 있을 경우 전원 표시등이 켜 있을지라도 화면에 메시지가 나타나거나 공백 상태입니다. 이 메시지는 모니터가 주파수 범위 밖에 있거나 신호 케이블 점검을 필요로 함을 의미합니다.

만약 수직주파수가 85Hz 또는 그 이상으로 설정되어있는 경우 'Video mode not Supported'라는 메시지가 반투명(HalfTone)상태로 계속 화면에 나타납니다. 이 경고 메시지가 나타나면 수직주파수를 75Hz나 그 이하로 설정해 주시기 바랍니다.

Q 모니터의 배치 위치와 화질이 관련이 있나요?

A 모니터의 위치 설정과 배치는 화질과 기타 특성에 영향을 줄 수 있습니다.

1. 만일 확장용 스피커가 모니터 근처에 있다면 확장용 스피커는 다른 공간으로 옮기십시오.
2. 라디오, 선풍기, 시계, 전화기 같은 전자제품은 최소 1m 이상 모니터로부터 옮기십시오.

Q 일부 게임이나, 특정 화면에서 화면이 정확하게 모니터 화면에 일치하지 않고 잘려서 나타납니다.

A 순간적인 해상도의 변화에 모니터가 변경된 정보를 받아들이지 못해서 발생하는 문제입니다. 이 경우에는 모니터의 Auto Adjustment 기능을 수행하면 화면이 정상적으로 돌아옵니다. Auto Adjustment기능은 모니터 전면부의 모니터 전원 버튼을 5초 이상 누르고 있으면 실행됩니다.

Multimedia Instant On 관련

이 컴퓨터에 설치된 Multimedia Instant On(이하 MIO라 칭함)은 Linux를 기반으로 한 것이므로 Windows 프로그램과 동작 방식이 다를 수 있습니다.

Q MIO를 업데이트 하려면

- A
1. 시작 > 모든 프로그램 > 삼성 SW 모음 > 삼성 업데이트 Plus > 삼성 업데이트 Plus를 클릭해 프로그램을 실행합니다. (84페이지 참고)
 2. 업데이트 검색 및 설치를 클릭하여 업데이트 검색 단추를 클릭합니다.
 3. 검색 결과 Multimedia Instant On 항목이 있으면 항목을 선택한 후 업데이트 설치를 클릭합니다.
 4. 설치가 끝나면 Windows를 종료한 후, MIO를 실행합니다.
 5. 리모컨의 자세히 버튼을 누르면 설정 메뉴가 나타납니다. 일반설정을 선택한 후 업데이트를 선택합니다.
 6. 업데이트 설치 여부를 묻는 창에서 '예'를 선택하면 업데이트가 시작되고 설치가 완료되면 MIO가 종료됩니다. 업데이트가 완료되었습니다.

Q MIO를 다시 설치하려면

A MIO만 다시 설치하는 경우

별도로 제공되는 Multimedia Instant On 설치 CD를 CD 드라이브에 넣은 상태에서, 컴퓨터를 켜서 설치 CD로 부팅한 후, 화면의 안내에 따라 설치를 마칩니다.

A2 하드 디스크를 포맷하여 Windows와 MIO를 다시 설치하는 경우

1. 하드 디스크를 포맷한 후, 파티션을 전부 삭제합니다.
2. Multimedia Instant On 설치 CD를 이용해 MIO를 설치합니다.
3. Windows를 설치합니다.
Windows 설치 시 파티션 선택 화면이 나타나면 “분할되지 않은 공간”에 Windows를 설치하는 것으로 선택한 후, Windows 설치를 계속합니다.

- Q** MUSIC 메뉴에서 Playlist에 음악을 추가할 때 8번째 이후에 추가된 음악은 Playlist에 표시되지 않는 경우
- A** 리모컨의 ► 버튼을 이용해서 커서를 Playlist로 옮긴 후 ▼ 버튼을 이용해 커서를 아래로 내리면 8번째 이후에 추가된 음악 리스트를 볼 수 있습니다.
- Q** 컴퓨터를 TV와 연결해서 쓰는 경우 MIO를 실행시키면 화면이 나오지 않을 때
- A** MIO는 TV Out을 지원하지 않습니다.
컴퓨터를 TV와 연결한 경우 Windows 실행 화면은 TV로 볼 수 있지만 MIO 화면은 TV로 볼 수 없습니다.
- Q** 두 대의 디스플레이 장치를 연결해서 쓰는 경우 MIO 화면은 하나의 디스플레이 장치에서만 나올 때
- A** MIO는 다중 디스플레이를 지원하지 않습니다.

Multimedia Instant On 키보드 사용법

Multimedia Instant On은 컴퓨터가 꺼진 상태에서, Windows로 부팅하지 않고 TV, 음악, DVD, 사진, 라디오 등을 즐길 수 있는 멀티미디어 통합 프로그램입니다. 이 프로그램은 리모컨과 키보드로 동작시킬 수 있으며 여기서는 키보드 사용법에 대해서 설명합니다. Multimedia Instant On의 자세한 사용법은 74페이지를 참고하세요.

공통 이용 키

동 작	키보드 키
커서(파란색 박스) 옮기기	화살표 키(↓↑←→)
선택	Enter
볼륨 올리기	Shift + 화살표 Up 키(↑)
볼륨 내리기	Shift + 화살표 Down 키(↓)
소리 중지	M
재생 / 일시 정지	Space Bar
멈춤	End
CD 드라이브 열고 닫기	E
일반 설정으로 들어가기	O

TV 이용 키

동 작	키보드 키
채널 변경	Page Up / Down
채널 찾기	Ctrl + A
채널 입력	0~9
다른 메뉴에서 TV로 이동하기	Ctrl + T

Music 이용 키

동 작	키보드 키
2배속으로 뒤로 돌리기(Rewind)	R
2배속으로 앞으로 돌리기(Forward)	F
음악 재생 중 이전 / 다음 곡 듣기	Page Up / Down
다른 메뉴에서 Music으로 이동하기	Ctrl + M

Photo 이용 키

동 작	키보드 키
슬라이드 쇼 시작 / 일시 정지	Space Bar
슬라이드 쇼 멈춤	End
사진간의 이동	화살표 키
이전 사진 / 다음 사진	화살표 키 ←/→
큰 사진으로 보기	Enter
다른 메뉴에서 Photo로 이동하기	Ctrl + P

Movie 이용 키

동 작	키보드 키
2배속으로 뒤로 돌리기(Rewind)	R
2배속으로 앞으로 돌리기(Forward)	F
다음 / 이전 Chapter로 이동	Page Up / Down
Chapter 번호 입력	0~9
오디오 변경	A
자막 변경	S
다른 메뉴에서 Movie로 이동하기	Ctrl + D

Radio 이용 키

동 작	키보드 키
채널 찾기	Ctrl + Page Up / Down
채널 찾기 멈춤	End
0.1MHz 앞으로 가기	F
0.1MHz 뒤로 가기	R
저장한 채널 순서로 채널 움직이기	Page Up / Down 또는 화살표 좌우 키(←→)
다른 메뉴에서 Radio로 이동하기	Ctrl + R

모니터를 다른 컴퓨터와 연결해서 사용하려면

이 컴퓨터의 모니터(DE17PS-NS)를 다른 컴퓨터와 연결해서 사용해도 모니터에 있는 다양한 기능을 사용할 수 있습니다.

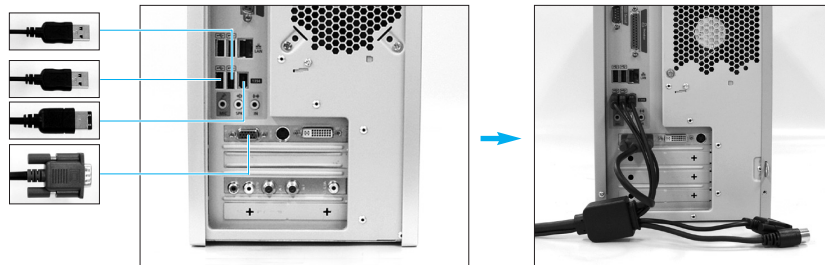
(단, 모니터 앞면의 AV now 버튼, 하드 드라이브/절전 동작 표시등, 리모컨 수신 표시등 및 리모컨은 동작하지 않습니다.)

1. 모니터 뒷면에 Extension 케이블과 전원 케이블을 연결합니다.
(Extension 케이블의 전원 케이블(DC 잭)을 빼고 AC 어댑터(별도 구매)로 전원을 공급합니다.)



- 참고 :**
1. 어댑터 규격
 - 품명 : SAD04214-UV
 - 정격(W) : 42W
 2. 구입 방법
구입 문의는 서비스센터로 연락하세요.

2. 컴퓨터 뒷면에 Extension 케이블의 USB, IEEE1394, RGB 커넥터를 해당 포트에 연결합니다.
Extension 커넥터와 DC 잭 커넥터는 연결하지 않습니다.



- 참고 :** 연결하려는 컴퓨터가 USB 2.0이나 IEEE 1394를 지원하지 않거나 호환되지 않는 컴퓨터인 경우 모니터에 제공되는 장치나 포트(CD 드라이브, 멀티 메모리 카드, 스피커, 마이크, 헤드폰, USB, IEEE 1394)가 정상적으로 동작되지 않을 수 있습니다.

3. 이제 컴퓨터와 모니터의 전원을 켜면 모니터의 다양한 기능을 사용할 수 있습니다.

참고 : DVI(디지털) 모니터 포트를 이용해 다른 컴퓨터와 모니터를 연결하려면 앞 페이지의 1~2번을 참고해 Extension 케이블로 컴퓨터와 모니터를 연결하되 컴퓨터의 RGB 포트에는 케이블을 연결하지 말고 DVI 케이블(별도구매)로 모니터 뒷면과 컴퓨터 뒷면에 있는 DVI 모니터 포트를 연결합니다.



컴퓨터 사양

컴퓨터의 기본 사양에 대해 알아봅니다. 제품 사양은 파생 모델에 따라 다를 수 있습니다. 본 제품은 220V 전원에서만 작동합니다.

구 분	사 양	기 타
CPU	Intel Pentium 4 2.8GHz~3.6GHz / Celeron D 2.8GHz~3.2GHz	(선택사양)
캐쉬 메모리	Pentium 4 : 1MB/2MB, Celeron D : 256KB	CPU에 내장
메인 메모리	DDR2 400/533, DDR2 SDRAM 512MB/1024MB	(선택사양)
시스템 Chipset	Intel i915G + ICH6	
하드 드라이브(HDD)	S-ATA 120/160G	(선택사양)
CD 드라이브	CD-RW/DVD-ROM Combo (CD 24/24/24 배속, DVD 8배속)	모니터에 내장
멀티 메모리카드 슬롯	MS/MS Pro/SD/MMC/CF/MD/SMC/xD	모니터에 내장
그래픽스 카드	ATI Radeon X300 128MB Intel GMA900 (내장용 그래픽스 : i915G)	(선택사양)
내장 오디오	CM108 USB Sound	모니터에 내장
네트워크(LAN) 장치	Intel 82562EZ (지원속도 : 10~100M)	메인보드에 내장
PVR 카드	Hauppauge WinTV25022	(선택사양)
확장 슬롯	1PCI Express x16 / 3 PCI	
포트	모니터 : 5 USB / 1 MIC / 1 SPK / 1 DVI 1 I/O Extension Port / 1 DC / 1 IEEE1394 (4PIN) 본체 : 1 직렬 / 1 병렬 / 4 USB / 2 PS/2 1 LAN / 1 IEEE1394 (6PIN) / 1 Extension / 1 DC (12~14V)	
크기 중량	가로 93.8 x 세로 297 x 높이 330 mm 6.2 Kg	
사용환경	사용 온도 : 10°C ~ 35°C 사용 습도 : 10% ~ 85% RH (이슬맺힘이 있음)	
작동 전압/전력	AC 200 ~ 240V / 240W (220V Only)	
주파수	50/60Hz	
입력 전압	AC 200 ~ 240V / 240W (220V Only)	
입력 전류	3.5A	
출력 전압	±12V, +5V, +3.3V, +5V SB	

참고 : 정확한 컴퓨터 사양을 알려면

- 컴퓨터 구입시에 참고한 카탈로그를 이용합니다.
- 시작 > 도움말 및 지원 > 도구 > 내 컴퓨터 정보를 클릭합니다. 오른쪽에 나타나는 항목을 클릭하면 내 컴퓨터의 정보를 볼 수 있습니다.
- CD 드라이브의 배속은 모델에 따라 다르며, 기능 향상으로 예고없이 변경될 수도 있습니다. 드라이브 배속 표기는 CD 쓰기/다시 쓰기/읽기, DVD 읽기 순서로 되어 있습니다.

모니터 사양

구 분		사 양
일반 사양	모델명	DE17PS-NS
LCD 패널	크기 디스플레이 면적 픽셀 피치 타입	17.0 형 (대각선) 337.92 (수평) x 270.336 (수직) 0.264 mm x 0.264 mm a-si TFT active matrix
동기	수평주파수 수직주파수	30 ~ 81 kHz 56 ~ 75 Hz
컬러		16,194,277 색
해상도	최적 해상도 최대 해상도	1280 x 1024 @ 60Hz 1280 x 1024 @ 75Hz
입력 신호 최대픽셀클럭		RGB 아날로그 신호, DVI 디지털 신호 140 MHz
전원전압	교류	별도 Adapter (별도구매) 입력 전압 110 ~ 220V (검용) 60/50 ±3Hz
컴퓨터 연결장치		Extension 케이블 DVI-D to DVI-D 케이블 분리형 (별도구매)
소비전력		40W (미만)
치수 (폭x깊이x높이) / 무게		382 x 40.5 x 316.5 mm (LCD Panel) 382 x 257.8 x 414.6 mm / 6.2 Kg (스탠드 설치후) 382 x 316.5 x 117.5 mm / 6.2 Kg (스탠드 접은후)
환경 조건	동작	온도 : 10°C ~ 40°C 습도 : 10% ~ 80%, 비액화
	저장	온도 : -20°C ~ 45°C 습도 : 5% ~ 95%, 비액화

플러그 앤 플레이 기능

이 모니터는 어떠한 플러그 앤 플레이 호환 시스템에도 설치할 수 있습니다. 모니터와 컴퓨터 시스템의 상호 데이터 교환으로 모니터 설정을 최적화하도록 합니다. 원한다면 사용자가 다른 설정을 선택할 수 있지만 대부분의 경우 모니터 설치하는 자동으로 이루어집니다.

참고 : 위의 규격내용은 성능개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

표준신호 모드표

컴퓨터에서 전달되는 신호가 다음의 표준신호모드와 같으면 화면을 자동으로 조정해 줍니다.

단, 컴퓨터에서 전달되는 신호가 표준신호모드와 다르면 화면이 안 나오거나 전원표시등만 켜질 수 있으므로 비디오 카드 사용설명서를 참조하여 아래의 표와 같이 조정해 주세요.

해상도	수평 주파수 (kHz)	수직 주파수 (Hz)	클럭주파수 (MHz)	극성 (수평/수직)
IBM, 640 x 350	31.469	70.086	25.175	+/-
IBM, 640 x 480	31.469	59.940	25.175	-/-
IBM, 720 x 400	31.469	70.087	28.322	-/+
640 x 480	35.000	66.667	30.240	-/-
832 x 624	49.726	74.551	57.284	-/-
1152 x 870	68.681	75.062	100.00	-/-
VESA, 640 x 480	37.500	75.000	31.500	-/-
VESA, 640 x 480	37.861	72.809	31.500	-/-
VESA, 800 x 600	35.156	56.250	36.000	+, -/+, -
VESA, 800 x 600	37.879	60.317	40.000	+/+
VESA, 800 x 600	46.875	75.000	49.500	+/+
VESA, 800 x 600	48.077	72.188	50.000	+/+
VESA, 1024 x 768	48.363	60.004	65.000	-/-
VESA, 1024 x 768	56.476	70.069	75.000	-/-
VESA, 1024 x 768	60.023	75.029	78.750	+/+
VESA, 1152 x 864	67.500	75.000	108.00	+/+
VESA, 1280 x 1024	63.981	60.020	108.00	+/+
VESA, 1280 x 1024	79.976	75.025	135.00	+/+
SUN, 1280 x 1024	81.129	76.106	135.00	-/-

참고 : 수평주파수

화면의 좌측에서 우측 끝까지 가로선 한개의 Line을 주사하는 데 걸리는 시간을 수평주기가라고 하고 이의 역수를 수평주파수라고 합니다. 단위는 kHz로 나타냅니다.

: 수직주파수

모니터 화면을 소비자가 보게 하기 위해 형광등처럼 1초에 같은 화면을 수십번 반복하여 나타내어야 하는데 이 정도를 수직주파수라고 하며, 다른말로 Refresh Rate라고도 하며 단위는 Hz로 나타냅니다.

기타 정보

저작권

이 설명서의 저작권은 삼성전자 주식회사에 있습니다. 이 설명서의 일부 혹은 전부를 삼성전자의 허가없이 전자적, 기계적, 음향적인 어떤 수단으로도 재생산하거나 전송할 수 없습니다.

이 설명서의 내용은 제품의 기능 향상 등을 이유로 변경될 수 있습니다.

데이터의 손실은 제조업체에서 보증되지 않습니다. 중요한 데이터는 손실되지 않도록 주의하고, 항상 백업을 받아 놓으십시오.

삼성 Multimedia Instant On은 InterVideo, Digital Tech Corp.에서 제공하는 솔루션을 사용합니다.

관련된 내용은 http://www.intervideo.com/jsp/oem/InstantON_GPL.jsp?c=Samsung에서 조회할 수 있으며 삼성의 라이선스 규정은 컴퓨터에 설치된 사용설명서 (Multimedia Instant On Legal Statement)에서 볼 수 있습니다.

등록 상표

삼성, Samsung은 삼성의 등록상표입니다.

MagicStation, 매직스테이션은 삼성전자의 등록상표입니다.

Intel, Pentium / Celeron은 Intel 사의 등록상표입니다.

Microsoft, MS-DOS, Windows는 Microsoft사의 등록상표입니다.

이 외의 회사명이나 제품명은 해당 회사 소유의 등록상표입니다.

Macrovision Certification

Models with TV-out ports include Macrovision technology and the following product notice applies.

This product incorporates copyright protection technology that is protected by method claims of certain U.S. patents and other intellectual property rights owned by Macrovision Corporation and other rights owners. Use of this copyright protection technology must be authorized by Macrovision Corporation, and is intended for home and other limited viewing uses only unless otherwise authorized by Macrovision Corporation. Reverse engineering or disassembly is prohibited.

전자파 적합 등록 안내 (Class B)

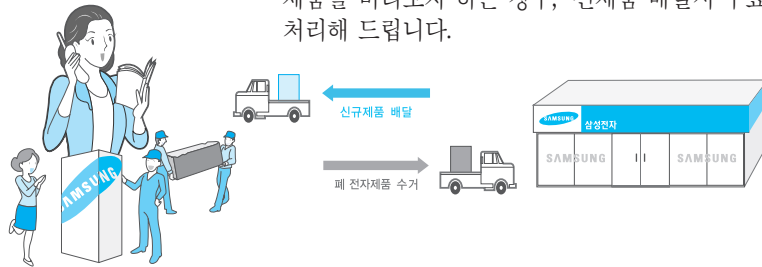
이 기기는 가정용으로 전자파 적합 등록을 한 기기로서 주거지역은 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

폐 전자제품 처리 안내

환경보호 및 자원 재활용을 위해 폐 전자제품은 다음과 같이 처리하여야 합니다.

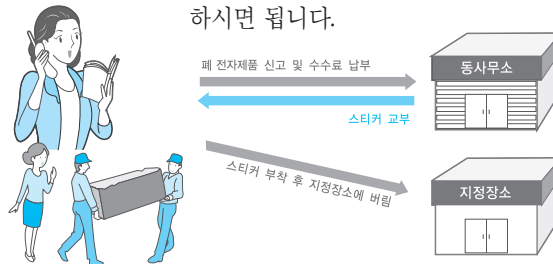
무 료 처 리

삼성전자 대리점에서 제품을 새로 구입하고 기존 제품을 버리고자 하는 경우, 신제품 배달시 무료로 처리해 드립니다.



유 료 처 리

신규 제품 구입 없이 기존에 사용하던 제품을 버리고자 하는 경우, 관할 동사무소에 연락하시어 처리하시면 됩니다.



삼성전자의 [녹색경영]



삼성전자는 1992년 6월 환경경영 체제 구축을 통해 환경오염 사고를 예방하고, 지속적인 개선을 위한 '환경방침'을 발표한데 이어 1996년 5월 [녹색경영]을 선언하였습니다.

삼성전자의 녹색경영은 환경, 안전, 보건을 기업 경영활동의 핵심요소로 인식하고 이를 적극 추진함으로써 인류의 풍요로운 삶의 구현과 지구환경 보전에 동참하겠다는 의지의 표현입니다.

Multimedia Instant On Legal Statement

Multimedia Instant On may bundle with certain copyrighted free software, open source programs or other public available files or software components (but independent and separate to the Multimedia Instant On proprietary programs and/or software) owned or licensable by some foundation, author, organization or other entity, which may be either disclosed or distributed in source code form, licensed for the purpose of making derivative work, or licensed free of charge, including but not necessarily limited to GNU General Public License and GNU Lesser General Public License ("FREE SOFTWARE").

Such FREE SOFTWARE shall be governed by and pursuant to the limited licenses under terms and conditions in the applicable web addresses set forth in the corresponding schedule or otherwise introduced by SAMSUNG. The licenses and terms and conditions to such FREE SOFTWARE, including any correction or update posted by SAMSUNG or the relevant foundation, author, organization or other entity in the introduced websites, shall be binding to, accepted and fulfilled by any user and/or licensee who uses the Multimedia Instant On or exercises the licenses granted under the terms of the applicable FREE SOFTWARE. SAMSUNG is not permitted to grant any right and license for such FREE SOFTWARE other than the rights granted under the applicable license terms and conditions, or to impose any further restriction on any user or licensee for such FREE SOFTWARE, unless is permitted according to such terms.

FURTHERMORE, THE FREE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" WITHOUT REPRESENTATION OR WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT, SUBJECT TO THE TERMS AND CONDITIONS OF THE APPLICABLE LICENSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE ACCURACY, QUALITY AND PERFORMANCE OF FREE SOFTWARE IS WITH YOU. SHOULD THE FREE SOFTWARE PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

IN NO EVENT SHALL SAMSUNG, THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS OF FREE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, STRICT LIABILITY, TORT (INCLUDING NEGLIGENCE) OR OTHERWISE, ARISING IN ANY WAY FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE FREE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE FREE SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

For information of such FREE SOFTWARE, please refer to website identified in the users' manual. Click the version of Multimedia Instant On you are legitimately licensed, it will link to the applicable table providing the relevant FREE SOFTWARE including their terms and conditions, and where you may also obtain the source code of such FREE SOFTWARE accordingly.

Exhibit A

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (The GNU Library General Public License covers some other Free Software Foundation software instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, software patents threaten any free program constantly. We wish to avoid the danger that redistributors of a free Program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work, which contains a notice placed by the copyright holder saying it, may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If offering access to copy from a designated place makes distribution of executable or object code, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS

TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Exhibit B

The MIT License

Copyright (c) 1998-2002,2003 Free Software Foundation, Inc.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Exhibit C

GNU LIBRARY GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1991 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.[This is the first released version of the library GPL. It is numbered 2 because it goes with version 2 of the ordinary GPL.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Library General Public License, applies to some specially designated Free Software Foundation software, and to any other libraries whose authors decide to use it. You can use it for your libraries, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link a program with the library, you must provide complete object files to the recipients so that they can relink them with the library, after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

Our method of protecting your rights has two steps: (1) copyright the library, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

Also, for each distributor's protection, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free library. If the library is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original version, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, software patents threaten any free program constantly. We wish to avoid the danger that companies distributing free software will individually obtain patent licenses, thus in effect transforming the program into proprietary software. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License, which was designed for utility programs.

This license, the GNU Library General Public License, applies to certain designated libraries. This license is quite different from the ordinary one; be sure to read it in full, and don't assume that anything in it is the same as in the ordinary license.

The reason we have a separate public license for some libraries is that they blur the distinction we usually make between modifying or adding to a program and simply using it. Linking a program with a library, without changing the library, is in some sense simply using the library, and is analogous to running a utility program or application program. However, in a textual and legal sense, the linked executable is a combined work, a derivative of the original library, and the ordinary General Public License treats it as such.

Because of this blurred distinction, using the ordinary General Public License for libraries did not effectively promote software sharing, because most developers did not use the libraries. We concluded that weaker conditions might promote sharing better.

However, unrestricted linking of non-free programs would deprive the users of those programs of all benefit from the free status of the libraries themselves. This Library General Public License is intended to permit developers of non-free programs to use free libraries, while preserving your freedom as a user of such programs to change the free libraries that are incorporated in them. (We have not seen how to achieve this as regards changes in header files, but we have achieved it as regards changes in the actual functions of the Library.) The hope is that this will lead to faster development of free libraries.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, while the latter only works together with the library.

Note that it is possible for a library to be covered by the ordinary General Public License rather than by this special one.

GNU LIBRARY GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library, which contains a notice, placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Library General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work, which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it.

For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machinereadable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. Law does not precisely define the threshold for this to be true.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also compile or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- c) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- d) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Library General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Exhibit D

Unless otherwise *explicitly* stated, the following text describes the licensed conditions under which the contents of this libcap release may be used and distributed:

Redistribution and use in source and binary forms of libcap, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain any existing copyright notice, and this entire permission notice in its entirety, including the disclaimer of warranties.
2. Redistributions in binary form must reproduce all prior and current copyright notices, this list of conditions, and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of any author may not be used to endorse or promote products derived from this software without their specific prior written permission.

ALTERNATIVELY, this product may be distributed under the terms of the GNU General Public License, in which case the provisions of the GNU GPL are required INSTEAD OF the above restrictions. (This clause is necessary due to a potential conflict between the GNU GPL and the restrictions contained in a BSD-style copyright.)

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR(S) BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Exhibit E

This copy of the libpng notices is provided for your convenience. In case of any discrepancy between this copy and the notices in the file png.h that is included in the libpng distribution, the latter shall prevail.

COPYRIGHT NOTICE, DISCLAIMER, and LICENSE:

If you modify libpng you may insert additional notices immediately following this sentence.

libpng version 1.2.6, September 12, 2004, is Copyright (c) 2004 Glenn Randers-Pehrson, and is distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.2.5 with the following individual added to the list of

Contributing Authors

Cosmin Truta

libpng versions 1.0.7, July 1, 2000, through 1.2.5 - October 3, 2002, are Copyright (c) 2000-2002 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.0.6 with the following individuals added to the list of Contributing Authors

Simon-Pierre Cadieux

Eric S. Raymond

Gilles Vollant

and with the following additions to the disclaimer:

There is no warranty against interference with your enjoyment of the library or against infringement. There is no warranty that our efforts or the library will fulfill any of your particular purposes or needs. This library is provided with all faults, and the entire risk of satisfactory quality, performance, accuracy, and effort is with the user.

libpng versions 0.97, January 1998, through 1.0.6, March 20, 2000, are Copyright (c) 1998, 1999 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.96, with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

Tom Lane

Glenn Randers-Pehrson

Willem van Schaik

libpng versions 0.89, June 1996, through 0.96, May 1997, are Copyright (c) 1996, 1997 Andreas Dilger Distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.88, with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

John Bowler

Kevin Bracey

Sam Bushell

Magnus Holmgren

Greg Roelofs

Tom Tanner

libpng versions 0.5, May 1995, through 0.88, January 1996, are Copyright (c) 1995, 1996 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc.

For the purposes of this copyright and license, "Contributing Authors" is defined as the following set of individuals:

Andreas Dilger
Dave Martindale
Guy Eric Schalnat
Paul Schmidt
Tim Wegner

The PNG Reference Library is supplied "AS IS". The Contributing Authors and Group 42, Inc. disclaim all warranties, expressed or implied, including, without limitation, the warranties of merchantability and of fitness for any purpose. The Contributing Authors and Group 42, Inc. assume no liability for direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages, which may result from the use of the PNG Reference Library, even if advised of the possibility of such damage.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this source code, or portions hereof, for any purpose, without fee, subject to the following restrictions:

1. The origin of this source code must not be misrepresented.
2. Altered versions must be plainly marked as such and must not be misrepresented as being the original source.
3. This Copyright notice may not be removed or altered from any source or altered source distribution.

The Contributing Authors and Group 42, Inc. specifically permits, without fee, and encourages the use of this source code as a component to supporting the PNG file format in commercial products. If you use this source code in a product, acknowledgment is not required but would be appreciated.

A "png_get_copyright" function is available, for convenient use in "about" boxes and the like:
`printf("%s",png_get_copyright(NULL));`

Also, the PNG logo (in PNG format, of course) is supplied in the files "pngbar.png" and "pngbar.jpg (88x31) and "pngnow.png" (98x31).

Libpng is OSI Certified Open Source Software. OSI Certified Open Source is a certification mark of the Open Source Initiative.

Glenn Randers-Pehrson
glennrp@users.sourceforge.net

Exhibit F

LEGAL ISSUES

=====

In plain English:

1. We don't promise that this software works. (But if you find any bugs, please let us know!)
2. You can use this software for whatever you want. You don't have to pay us.
3. You may not pretend that you wrote this software. If you use it in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you've used the IJG code.

In legalese:

The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose.

This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy.

This software is copyright (C) 1991-1998, Thomas G. Lane. All Rights Reserved except as specified below.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions:

- (1) If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation.
- (2) If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state, "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group".
- (3) Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind.

These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us.

Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software".

We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

ansi2knr.c is included in this distribution by permission of L. Peter Deutsch, sole proprietor of its copyright holder, Aladdin Enterprises of Menlo Park, CA. ansi2knr.c is NOT covered by the above copyright and conditions, but instead by the usual distribution terms of the Free Software Foundation; principally, that you must include source code if you redistribute it.

(See the file ansi2knr.c for full details.) However, since ansi2knr.c is not needed as part of any program generated from the IJG code, this does not limit you more than the foregoing paragraphs do. The Unix configuration script "configure" was produced with GNU Autoconf. It is copyright by the Free Software Foundation but is freely distributable. The same holds for its supporting scripts (config.guess, config.sub, ltconfig, ltmain.sh). Another support script, install-sh, is copyright by M.I.T. but is also freely distributable.

It appears that patents owned by IBM, AT&T, and Mitsubishi cover the arithmetic coding option of the JPEG spec. Hence arithmetic coding cannot legally be used without obtaining one or more licenses. For this reason, support for arithmetic coding has been removed from the free JPEG software. (Since arithmetic coding provides only a marginal gain over the unpatented Huffman mode, it is unlikely that very many implementations will support it.) So far as we are aware, there are no patent restrictions on the remaining code.

The IJG distribution formerly included code to read and write GIF files.

To avoid entanglement with the Unisys LZW patent, GIF reading support has been removed altogether, and the GIF writer has been simplified to produce "uncompressed GIFs". This technique does not use the LZW algorithm; the resulting GIF files are larger than usual, but are readable by all standard GIF decoders.

We are required to state, "The Graphics Interchange Format(c) is the Copyright property of CompuServe Incorporated.

GIF(sm) is a Service Mark property of CompuServe Incorporated

Exhibit G

Use and Copyright

Silicon Graphics has seen fit to allow us to give this work away. It is free. There is no support or guarantee of any sort as to its operations, correctness, or whatever. If you do anything useful with all or parts of it you need to honor the copyright notices. I would also be interested in knowing about it and, hopefully, be acknowledged.

The legal way of saying that is:

Copyright (c) 1988-1997 Sam Leffler

Copyright (c) 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that (i) the above copyright notices and this permission notice appear in all copies of the software and related documentation, and (ii) the names of Sam Leffler and Silicon Graphics may not be used in any advertising or publicity relating to the software without the specific, prior written permission of Sam Leffler and Silicon Graphics.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS, IMPLIED OR OTHERWISE, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

IN NO EVENT SHALL SAM LEFFLER OR SILICON GRAPHICS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER OR NOT ADVISED OF THE POSSIBILITY OF DAMAGE, AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Exhibit H

The file `kbdrate.c` is Copyright (C) 1992 Rickard E. Faith.

The files

`dumpkeys.c` `loadkeys.y` `analyze.l` `ksyms.c` `ksyms.h`

`showkey.c` `keymaps.5` `loadkeys.1` `dumpkeys.1` `showkey.1`

are Copyright (C) 1993 Risto Kankkunen.

The files

`setfont.c` `setfont.8` `mapscrn.c` `mapscrn.8`

(and changes to `loadkeys.y`)

are Copyright (C) 1993 Eugene G. Crosser.

The files `psfaddtable.1` `psfgettable.1` `psfstriptime.1` is Copyright (C) 1994 H. Peter Anvin.

The files

`chvt.c` `clrunimap.c` `deallocvt.c` `fgconsole.c` `findfile.c`

`getfd.c` `getkeycodes.c` `getunimap.c` `kbd_mode.c` `loadunimap.c`

`psffontop.c` `psfxtable.c` `resizecons.c` `screendump.c` `setkeycodes.c`

`setleds.c` `setmetamode.c` `setvesablank.c` `showconsolefont.c`

`spawn_console.c` `spawn_login.c`

`chvt.1` `deallocvt.1` `kbd_mode.1` `setleds.1` `setmetamode.1`

`getkeycodes.8` `loadunimap.8` `resizecons.8` `setkeycodes.8`

`kbd.FAQ.*`

(and changes to earlier mentioned programs)

are Copyright (C) 1994-1999 Andries E. Brouwer.

All files in this package may be freely copied under the terms of the GNU General Public License (GPL), version 2, or at your option any later version - except possibly for the restrictions mentioned in the directory `console fonts`.

Exhibit I

This file contains the copying permission notices for various files in the GNU C Library distribution that have copyright owners other than the Free Software Foundation. These notices all require that a copy of the notice be included in the accompanying documentation and be distributed with binary distributions of the code, so be sure to include this file along with any binary distributions derived from the GNU C Library.

All code incorporated from 4.4 BSD is distributed under the following license:

Copyright (C) 1991 Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. [This condition was removed.]
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The DNS resolver code, taken from BIND 4.9.5, is copyrighted both by UC Berkeley and by Digital Equipment Corporation. The DEC portions are under the following license:

Portions Copyright (C) 1993 by Digital Equipment Corporation. Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies, and that the name of Digital Equipment Corporation not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the document or software without specific, written prior permission.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND DIGITAL EQUIPMENT CORP. DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS.

IN NO EVENT SHALL DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

The Sun RPC support (from rpsrc-4.0) is covered by the following license:

Copyright (C) 1984, Sun Microsystems, Inc.

Sun RPC is a product of Sun Microsystems, Inc. and is provided for unrestricted use provided that this legend is included on all tape media and as a part of the software program in whole or part. Users may copy or modify Sun RPC without charge, but are not authorized to license or distribute it to anyone else except as part of a product or program developed by the user.

SUN RPC IS PROVIDED AS IS WITH NO WARRANTIES OF ANY KIND INCLUDING THE WARRANTIES OF DESIGN, MERCHANTIBILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE OR TRADE PRACTICE.

Sun RPC is provided with no support and without any obligation on the part of Sun Microsystems, Inc. to assist in its use, correction, modification or enhancement.

SUN MICROSYSTEMS, INC. SHALL HAVE NO LIABILITY WITH RESPECT TO THE INFRINGEMENT OF COPYRIGHTS, TRADE SECRETS OR ANY PATENTS BY SUN RPC OR ANY PART THEREOF.

In no event will Sun Microsystems, Inc. be liable for any lost revenue or profits or other special, indirect and consequential damages, even if Sun has been advised of the possibility of such damages.

The following CMU license covers some of the support code for Mach, derived from Mach 3.0: Mach Operating System

Copyright (C) 1991, 1990, 1989 Carnegie Mellon University All Rights Reserved.

Permission to use, copy, modify and distribute this software and its documentation is hereby granted, provided that both the copyright notice and this permission notice appear in all copies of the software, derivative works or modified versions, and any portions thereof, and that both notices appear in supporting documentation.

CARNEGIE MELLON ALLOWS FREE USE OF THIS SOFTWARE IN ITS ``AS IS'' CONDITION. CARNEGIE MELLON DISCLAIMS ANY LIABILITY OF ANY KIND FOR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM THE USE OF THIS SOFTWARE.

Carnegie Mellon requests users of this software to return to

Software Distribution Coordinator

School of Computer Science

Carnegie Mellon University

Pittsburgh PA 15213-3890

or Software.Distribution@CS.CMU.EDU any improvements or extensions that they make and grant Carnegie Mellon the rights to redistribute these changes.

The file if_ppp.h is under the following CMU license:

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY CARNEGIE MELLON UNIVERSITY AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE UNIVERSITY OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The following license covers the files from Intel's "Highly Optimized Mathematical Functions for Itanium" collection:

Intel License Agreement

Copyright (c) 2000, Intel Corporation

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

The name of Intel Corporation may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL INTEL OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The files `inet/getnameinfo.c` and `sysdeps/posix/getaddrinfo.c` are copyright (C) by Craig Metz and are distributed under the following license:

/* The Inner Net License, Version 2.00

The author(s) grant permission for redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, of the software and documentation provided that the following conditions are met:

0. If you receive a version of the software that is specifically labeled as not being for redistribution (check the version message and/or README), you are not permitted to redistribute that version of the software in any way or form.
1. All terms of the all other applicable copyrights and licenses must be followed.
2. Redistributions of source code must retain the authors' copyright notice(s), this list of conditions, and the following disclaimer.
3. Redistributions in binary form must reproduce the authors' copyright notice(s), this list of conditions, and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
4. [The copyright holder has authorized the removal of this clause.]
5. Neither the name(s) of the author(s) nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ITS AUTHORS AND CONTRIBUTORS ``AS IS" AND ANY XPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

If these license terms cause you a real problem, contact the author. */

Exhibit J

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library. To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder.

Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries.

However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machinereadable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute

such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.

You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Exhibit K

Copyright (C) 1999 Carsten Haitzler and various contributors

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies of the Software, its documentation and marketing & publicity materials, and acknowledgment shall be given in the documentation, materials and software packages that this Software was used.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

